

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-443.87

УСТАНОВКА
ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 27 ТЫС М³/СУТКИ

Альбом IV

22537-03

ЦЕНА 4-26

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать $\overline{\text{XIV}}$ 1988 года

Заказ № *13203* Тираж *500* экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-443.87

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **2,7** ТЫС.М³/СУТКИ
СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I - Пояснительная записка (из т.п 902-2-443.85)
- Альбом II - Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические. Генплан.
- Альбом III - Строительные изделия.
- Альбом IV - Электротехническая часть. Автоматизация. Связь и сигнализация.
- Альбом V - Спецификации оборудования.
- Альбом VI - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VII - Сметы.

Примененные типовые материалы:
серия 7.902-3. Гидроэлеваторы. Тбилисский филиал ЦИПа.

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 277 от 4 сентября 1987 г.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А. КЕТАОВ

И. БОНДАРЕНКО

АЛЬБОМ IV

© ЦИП Госстроя СССР, 1988

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ.№					

Содержание альбома

Альбом №

Типовой проект 902-2-4ч3.87

ИЗД. И ПОД. ПОДГОТ. И ВСТАВКАМ. ИИ.Х.

Марка	Наименование	№ стр
	Электротехническая часть	
эм-1	Общие данные	3
эм-2	Распределительная сеть ~380/220в	4
	Принципиальная схема (начало)	
эм-3	Распределительная сеть ~380/220в	5
	Принципиальная схема (окончание)	
эм-4	Вариант самотечной подачи сточной воды. Принципиальная схема управления насосами промывной воды	6
эм-5	Принципиальная схема управления насосами прясной промывной воды	7
эм-6	Схема аварийной сигнализации	8
эм-7	Схема подключения электрооборудования (начало)	9
эм-8	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	10
эм-9	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	11
эм-10	Схема подключения электрооборудования (окончание)	12
эм-11	Кабельный журнал (начало)	13
эм-12	Кабельный журнал (окончание)	14
эм-13	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (начало)	15
эм-14	Вариант самотечной подачи сточной воды. План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (продолжение)	16
эм-15	Вариант напорной подачи сточной воды. План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (окончание)	17

Марка	Наименование	№ стр
	Электрическое освещение	
эо-1	Общие данные	18
эо-2	Электрическое освещение	19
	План на отм. -4.200 ч 0.000	
	План питающей сети	
	Автоматизация и КИП	
атх-1	Общие данные	20
	Схема автоматизации (начало)	
атх-2	Схема автоматизации (окончание)	21
атх-3	Схема соединений внешних проводов	22
атх-4	План расположения (начало)	23
атх-5	Вариант самотечной подачи сточной воды	24
	План расположения (окончание)	
атх-6	Вариант напорной подачи сточной воды. План расположения (окончание)	25
	Связь и сигнализация	
сс-1	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи.	26

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распределительная сеть ~380/220В Принципиальная схема (начало)	
3	Распределительная сеть ~380/220В Принципиальная схема (окончание)	
4	Вариант самотечной подачи сточной воды. Принципиальная схема управления насосами промывной воды.	
5	Принципиальная схема управления насосами грязной промывной воды.	
6	Схема аварийной сигнализации.	
7	Схема подключения электрооборудования (начало)	
8	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	
9	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	
10	Схема подключения электрооборудования (окончание)	
11	Кабельный журнал (начало)	
12	Кабельный журнал (окончание)	
13	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (начало).	
14	Вариант самотечной подачи сточной воды. Планы расположения электрооборудования и прокладки кабелей (окончание)	
15	Вариант напорной подачи сточной воды. Планы расположения электрооборудования и прокладка кабелей (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
7.901-1	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых НКУ выпуск 0, I, II.	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях.	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях.	
5.407-63	Прокладка проводов в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
ОХЛ.084.121-85	Нормализованная серия ящиков управления асинхронными двигателями с к.з. ротором ГМ I.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО. Альбом I	Спецификация оборудования.	
ЭМ.ВМ. Альбом II	Ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Установленная мощность	кВт	53 / 56
Потребляемая мощность	кВт	47 / 49
Расчетный ток	А	71.5 / 74.5
Коэффициент мощности cos φ	—	0.82

ИЗМ. МЕТОД ПОДЛ. ДАТА
ИЗМ. ИНЖЕНЕР

По пожарной опасности здание относится к категории «В» (непожароопасно)

В числителе - вариант самотечной подачи сточной воды.
В знаменателе - вариант напорной подачи сточной воды.

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *И.И. Мосенко*

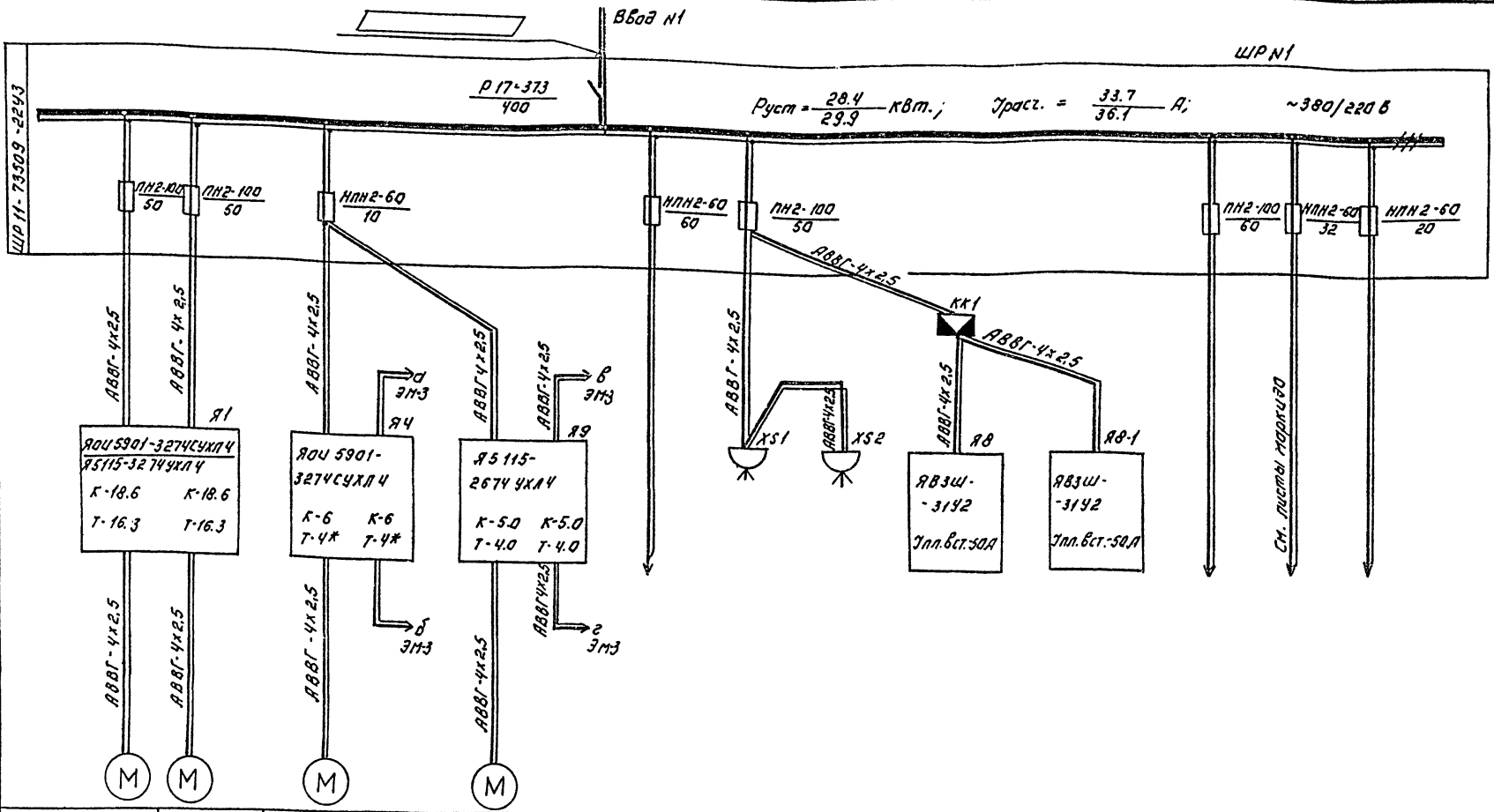
ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №	ТП 902-2-443.87	ЭМ
НАЧ. ОТД. И. КОНТРОЛ. ГЛА СПЕЦ. РУК. ГР. И. И.	ДАНИЛОВ МОСЕНКО ГОЛЬЦМАН ФЕДОРОВА БАБЫКИНА	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 ТЫС. М ³ /СУТ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ
СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	15
		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

22537-03 4

Формат 12

Данные питающей сети

Шинапробой востребованный пункт.	Аппарат на вводе тип; Уном. Я. Автоматизация, Я.
Аппарат отпавляющей линии.	Тип, Уном. Я. Расчетный или плавкая вставка, Я.
Марка и сечение силовых проводов	Обозначение участка сети, длина, м. Обозначение пробы по стандарту, длина м.
Марка и сечение проводов	Обозначение; Тип, Уном. Я.; Расчетный; Установка теплового реле, Я.



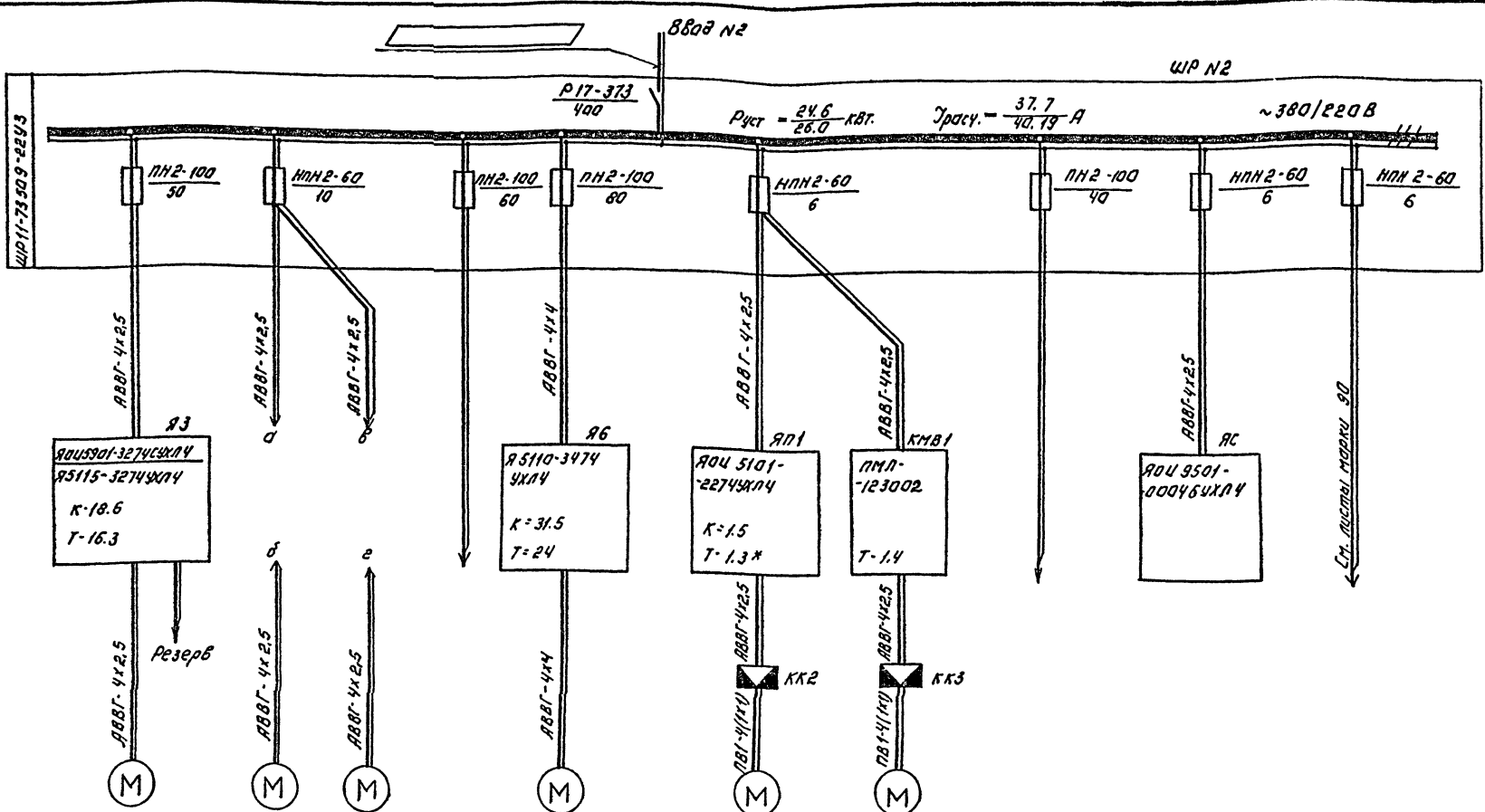
Условное изображение	М1		М2		М4		М9		М7		М8		М8		М8		М8	
	Наименование	Тип	Рном. кВт	Ток, А	Наименование	Тип	Рном. кВт	Ток, А	Наименование	Тип	Рном. кВт	Ток, А	Наименование	Тип	Рном. кВт	Ток, А	Наименование	Тип
Электродвигатель	М1	М2	М4	М9	М7	М8	М8	М8	М8	М8	М8	М8	М8	М8	М8	М8	М8	М8
Наименование механизма	Насосы подачи протывной воды		Насос перекачки грязной протывной воды.		Насос технической воды		Резерв	Насос опорожнения сааружений.		Насос опорожнения фильтров		Резерв	Рабочее освещение		Резерв.		Резерв.	
Обозначение чертёжа принципиальной схемы	ЭМ-4		ЭМ-5		—		—	—		—		—	—		—		—	

* В ящике Я4 взамен теплового реле РТЛ102104 установить РТЛ101004

□ — Заполнить при привязке.

ПРИВЯЗАН:	НАЧ. ОТД. АННОВА	И. КОНТ. МОСЕЙКО	СА. СПЕЦ. ГОЛЫМАН	РУК. ГР. ШЕДОРОВА	ИНЖЕН. БАВЫКИНА	УСТАНОВКА ТУБКОМ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 27 ТЫС. М ³ /СУТ. В СЕЛЕ ПРЕДСАТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ~380/220 В ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА (НАЧАЛО)	СТАДИЯ ЛНСТ	ЛНСТ В	Р	2	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
-----------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-----------------	--	-------------	--------	---	---	---

Данные питающей сети.	Аппарат на вводе тип, Уном. А, Расчетный А
Шиноразвод распределительный пункт.	Обозначение тип напряжения, Ручст. кВт., Трасы. А
Аппарат отходящей линии	Тип, Уном. А, Расчетный или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м, Обозначение провода по стандарту ГОСТ 9
Пусковой аппарат	Обозначение, тип, Уном. А; Расчетный; Уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м, Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м
Условное изображение	



Электромоторы	М3	М5	М6	М7	М8	М9	М10	М11	М12	М13	М14	М15	М16	М17	М18	М19	М20	М21	М22	М23	М24	М25	М26	М27	М28	М29	М30		
Тип	ЧЯ112М2У3	ЧЯ80В4У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3	ЧЯ132М2У3		
Рном, кВт	7.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
Так, А	И ном. 14.3 И пуск. 111.8	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	3.6 17.9	
Наименование механизма	Насос подачи промывочной воды	Насос горячей промывочной воды	Насос горячей промывочной воды	Резерв	Компрессор	Приточная система п1	Вытяжная система в1	Резерв	Ящик сигнализации	Аварийное освещение																			
Обозначение чертёжной принципиальной схемы	ЗМ-4	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	ЗМ-5	

* В ящике ЯП1 взамен теплового реле РТЛЮ1604 установить реле РТЛ 100604

ТЛ 902-2-443.87 ЗМ

ПРИВЗАН:

ИВ.№

УСТАНОВКА РАБОЧЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФАБРИКЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 27 тыс м³/сут. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ~380/220В ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА (ОКОНЧАНИЕ)

СТАДИЯ ДИЕТ АИСТОВ Р 3

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ И.С. ПЕТРОВ

ИНЖЕНЕР БАБИКИНА

22537-03 6

КОПИРОВАЛ: АГОИНОВА

ФОРМАТ: А2

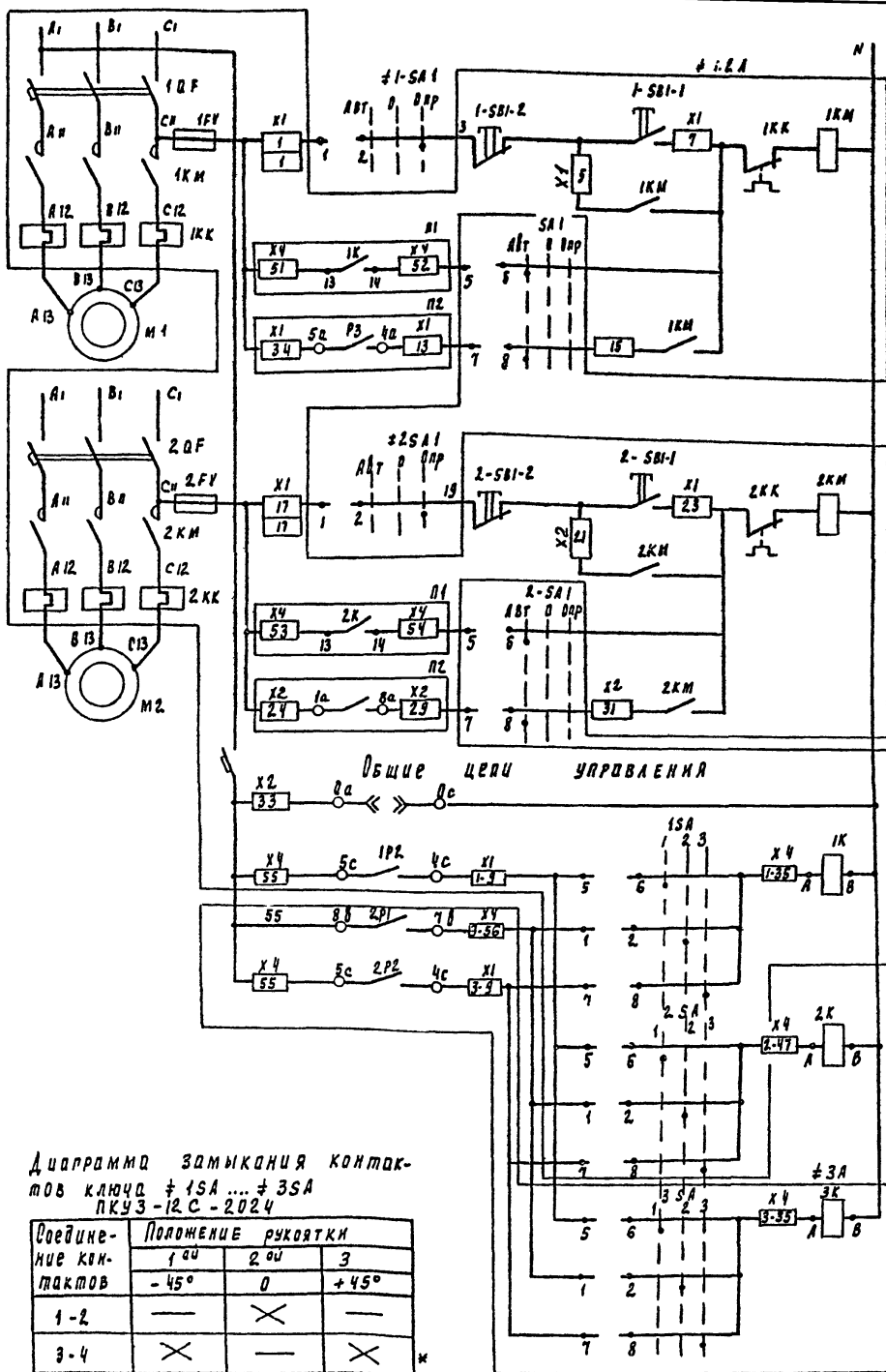
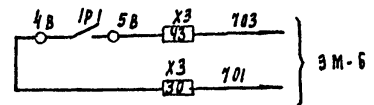


Диаграмма замыкания контактов ключа #1SA...#3SA ПКУЗ-12С-2024

Соединенные контакты	Положение рукоятки		
	1-45°	0	3 +45°
1-2	—	×	—
3-4	×	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×

* - не используется



Управление электродвигателем насоса промывной воды №1	Опробование	Отключение
	Автоматическое управление	Включение
	Отключение	Включение
Управление электродвигателем насоса промывной воды №2	Опробование	Ванов
	Автоматическое управление	Включение
	Отключение	Включение
Питание ЭРЧ-3	Опробование	Ванов
	Автоматическое управление	Включение
	Отключение	Включение
Реле включения насоса промывной воды	Опробование	Ванов
	Автоматическое управление	Включение
	Отключение	Включение

Диаграмма замыкания контактов ключа #1SA1...3SA1 ПКУЗ-12С-2001

Соединенные контакты	Положение рукоятки		
	0	0	0
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

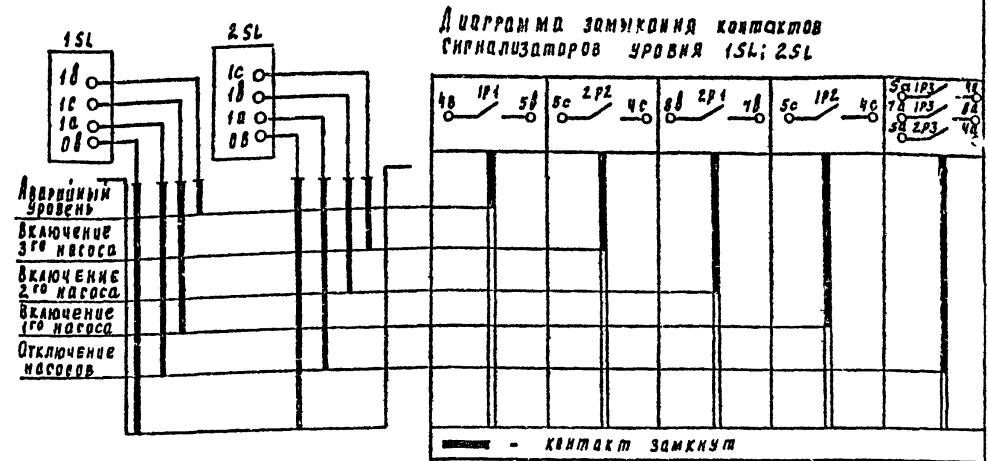


Таблица 1

Насосы	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	п1	п2
Насос промывной воды	1	М1	#1	1	
	2	М2	#2	2	
	3	М3	#3	3	

Схема управления электродвигателями М2, М3 аналогична схеме управления электродвигателем М1 с изменениями согласно таблице 1

Поз. безн	Наименование	Кол	Примечание
#1А	Ящик управления	1	Я1,
#3А	Ящик 5901 - 3274 сух ЛЧ	2	Я3
#15А... #35А	Ключ ПКУЗ-12с схема 2001	3	Установить в зоне
2К	Реле РПЛ 1310*4 ~220В	1	монтаж
М1...	Электродвигатель 4А12 М2	3	
М3	7.5 кВт ~380В		

ТЛ 902-2-443.87

ЭМ

Исполнитель	Нач. отд. А.И.Иванов	Установка пусковой аппаратуры сточных вод на фальштрах производительностью 2.7 м³/сут	Лист	Листов
Исполнитель	Н. контр. М.С.Сенко	ВА ОВЕР РОМЦЫН	Р	4
Исполнитель	Рук. гр. Ф.Ф.Федорова	ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ	ИНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г.М.ОСКБА	
Исполнитель	И.И.И.Иванов	Г.Е.Ч.А.С.	22537-03 7	

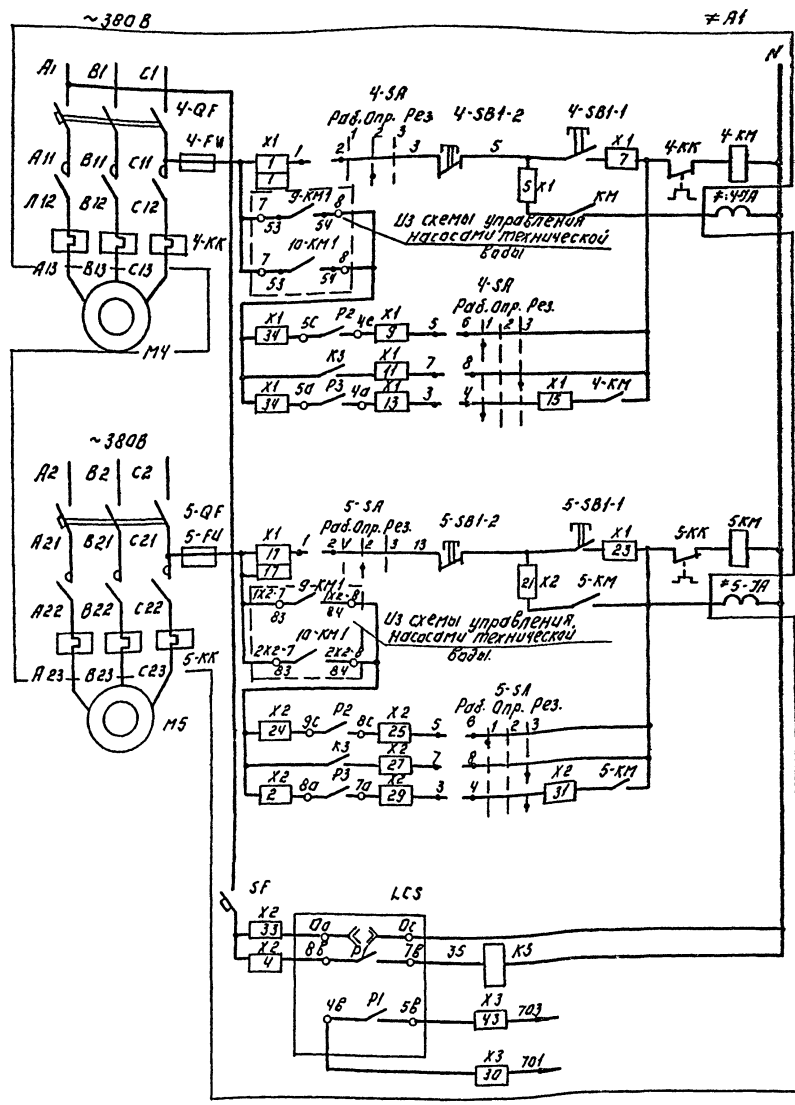


Диаграмма замыкания контактов ключей 4-5А, 5-5А.

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	Раб.	Опр.	Рез.
1-2	—	×	—
3-4	×	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×

поз. обознач	Наименование	кол.	Примечание
≠ А1	Ящик управления ЯЩУ 5901-3274 СЧКЛЧ	1	ЯЧ
≠ 4-КК	Реле электротеплобав		Установить в зоне монтажа
≠ 5-КК	РТЛ101004	2	зона монтажа
Аппаратура по месту.			
М4	Электродвигатель ЧЛ80ВЧУЗ	2	
М5	1,5 квт, ~380В.		
≠ 4-7А	Селективный вентиль		см. чертёжи марки ТХ
≠ 5-7А	15К4888 РСВ	2	

Цели управления электродвигателями М4	Опробование	
	Автоматическое управление	включение Резервный Отключение
	Опробование	
Цели управления электродвигателем М5	Опробование	
	Автоматическое управление	включение Резервный Отключение
	Электронный регулятор сигнала уровня	
В схему сигнала ЭМ-6	Аварийный урбено.	

ТН 902-2-443.87 ЭМ

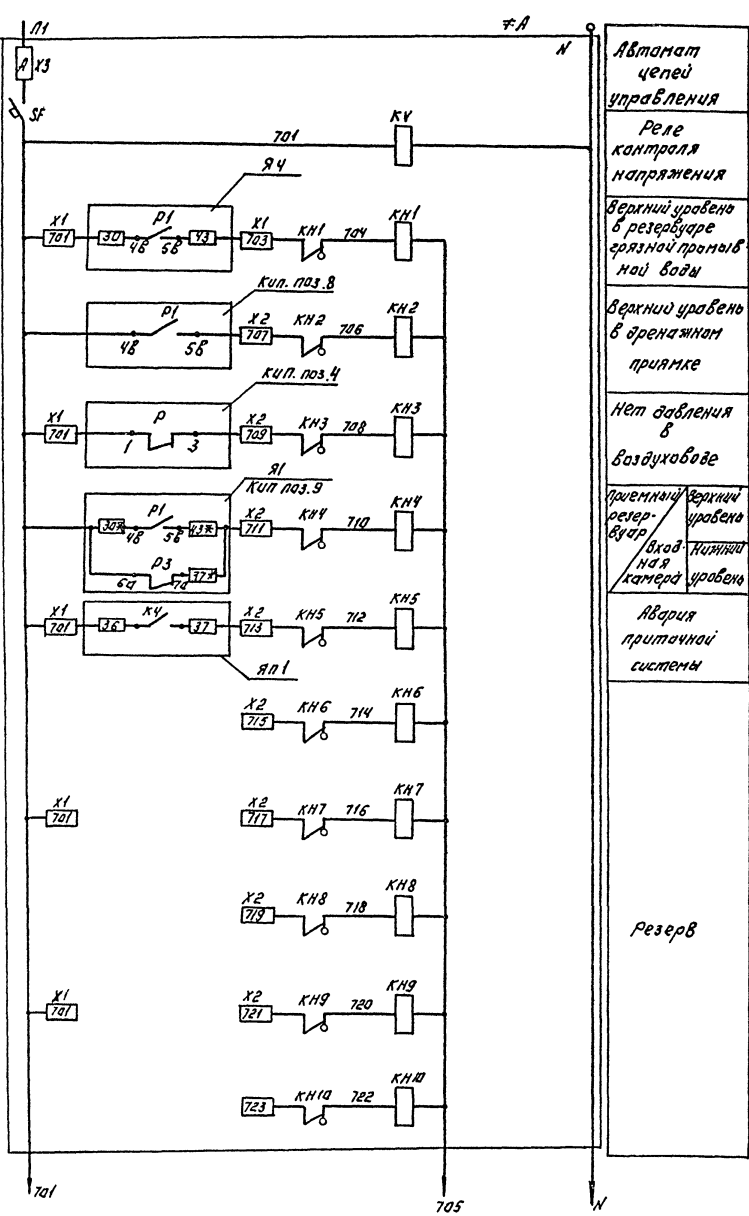
ПРИВЯЗКА:	НАЧ. ОУДА	АНН. НАСБ.	И. КОИТР.	И. СПЕИ.	ДУК. ТР	ИНЖЕН.	И. КОИТР.	АНН. НАСБ.	И. КОИТР.	ДУК. ТР	ИНЖЕН.	И. КОИТР.	АНН. НАСБ.	И. КОИТР.	ДУК. ТР	ИНЖЕН.
	И. КОИТР.	АНН. НАСБ.	И. КОИТР.	АНН. НАСБ.	И. КОИТР.	АНН. НАСБ.	И. КОИТР.	АНН. НАСБ.	И. КОИТР.	АНН. НАСБ.	И. КОИТР.	АНН. НАСБ.	И. КОИТР.	АНН. НАСБ.	И. КОИТР.	АНН. НАСБ.

УСТАНОВКА ГАВЬКОИ ОЧИСТКИ
СТОУЧЬИХ ВОД НА ФАБРИКЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВО 21705 м³/сут

СТАНДА. АНСТ. АНСТОВ
Р 5

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

22537-03 8 Копирова: Логинова ФОРМАТ: А2



Автомат
цепей
управления

Реле
контроля
напряжения

Верхний уровень
в резервуаре
грязной проточной
воды

Верхний уровень
в дренажном
приямке

Нет давления
в
воздуховоде

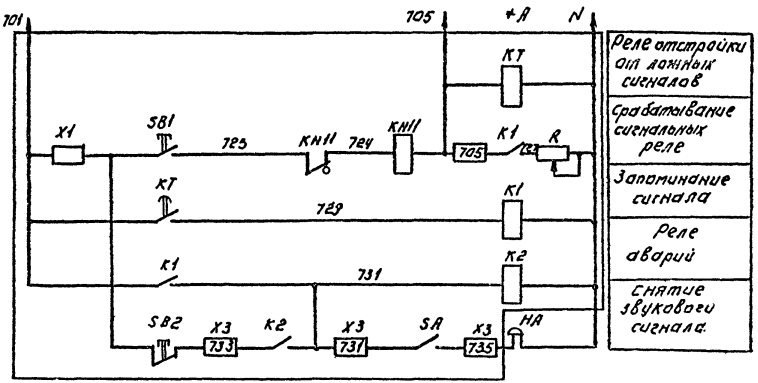
Промышленный
реле-
вугар

Верхний
уровень
вход
ной
камеры

Нижний
уровень

Авария
приточной
системы

Резерв



Реле отстройки
от ложных
сигналов

Сравывание
сигнальных
реле

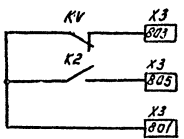
Запоминание
сигнала

Реле
аварий

Снятие
звукосигнала

Позич. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
≠ Я	Ящик сигнализации		ЯС
	Ящ 9501-00045ухлч	1	
	<u>По месту.</u>		
НЯ	Звонок электрический		
	ЗВП-220, ТУ 16.739-059-76	1	

Свободные контакты.



* Только для варианта саматечной подачи сточной воды.

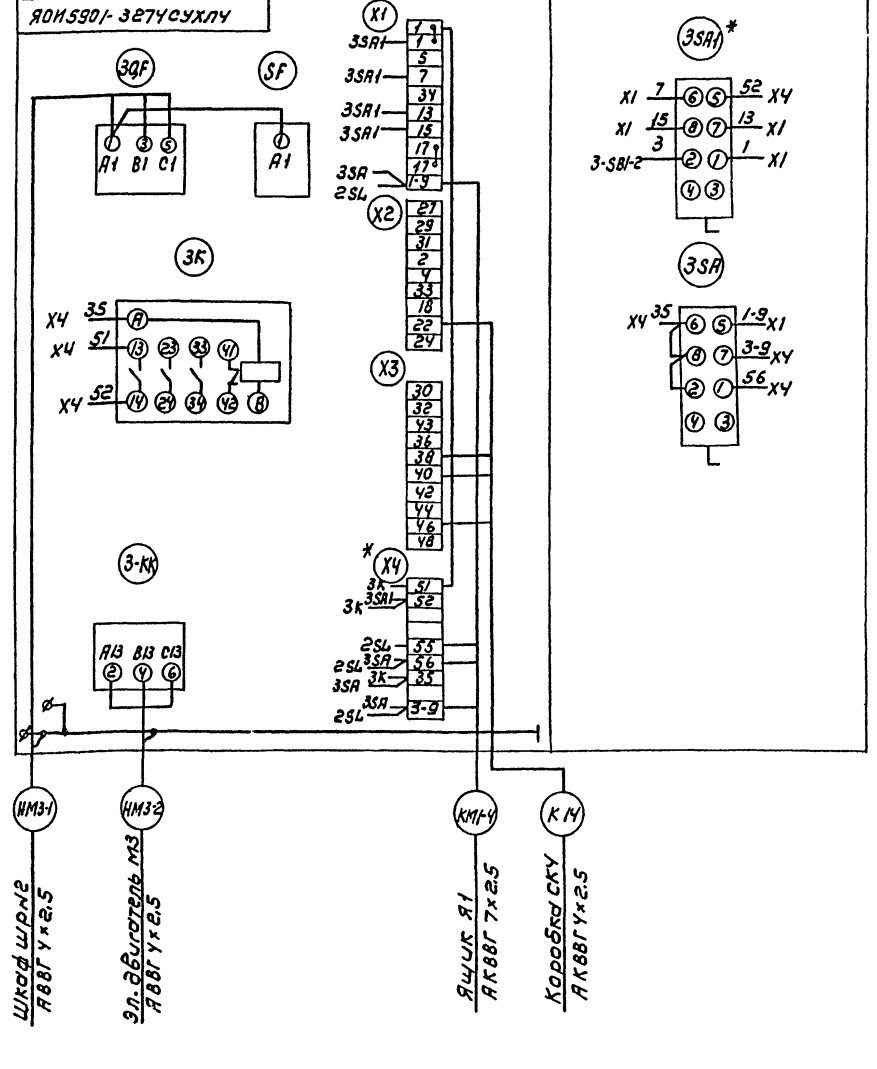
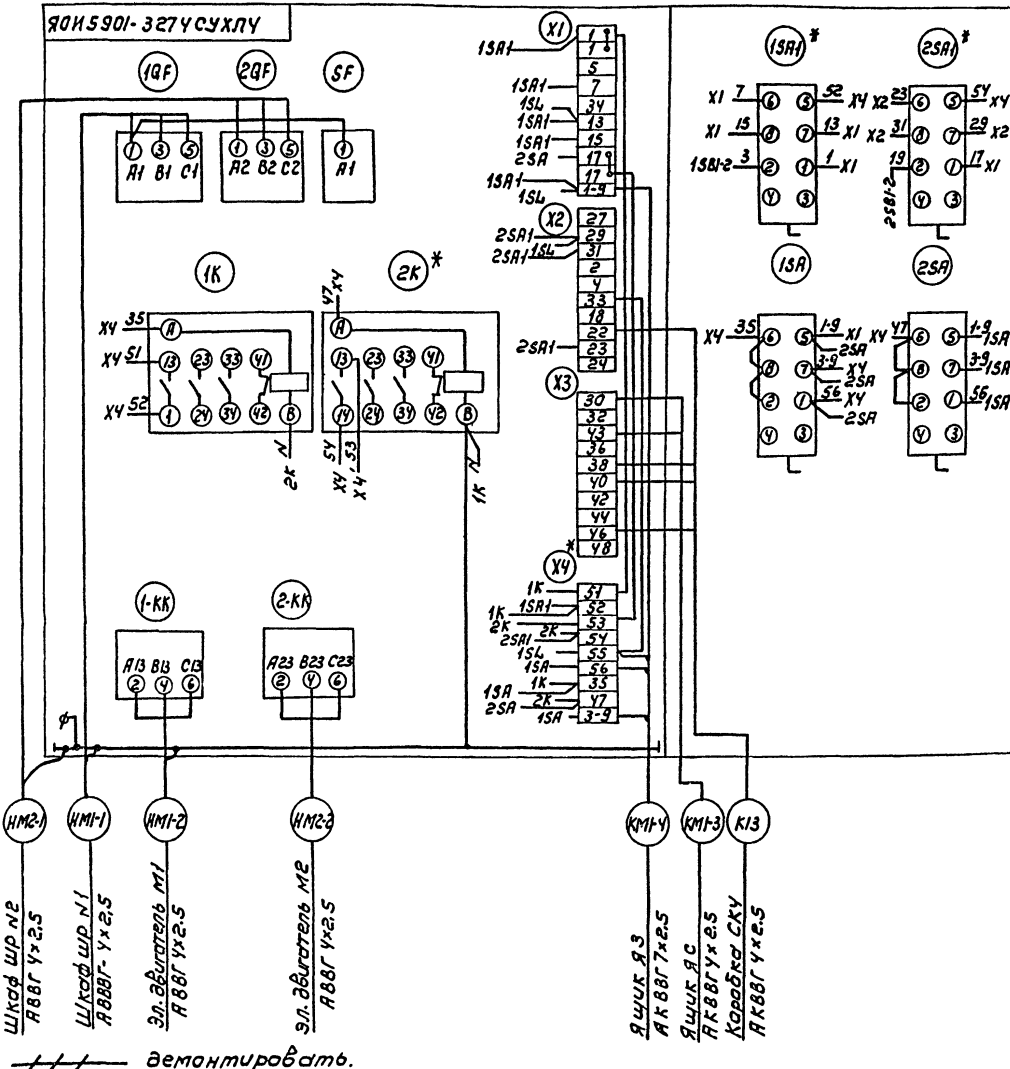
		Т.п. 902-2-443.87		3М	
ПРИБЫВАН:		УСТАНОВКА ТАЗОВОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 27тыс. м ³ /сут.		ЛСТД АНСТ ЛСТОВ	
И.М.Н.:		СХЕМА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА	
		22537-03 9		Копировал: Логинова	
				Формат: А2	

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО В ЦЕНТРЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Ящик управления насосами промывной воды Я1
Вариант самотечной подачи сточной воды. Дверь

Ящик управления насосами промывной воды Я3
Вариант самотечной подачи сточной воды. Дверь.

АВВВМ IV



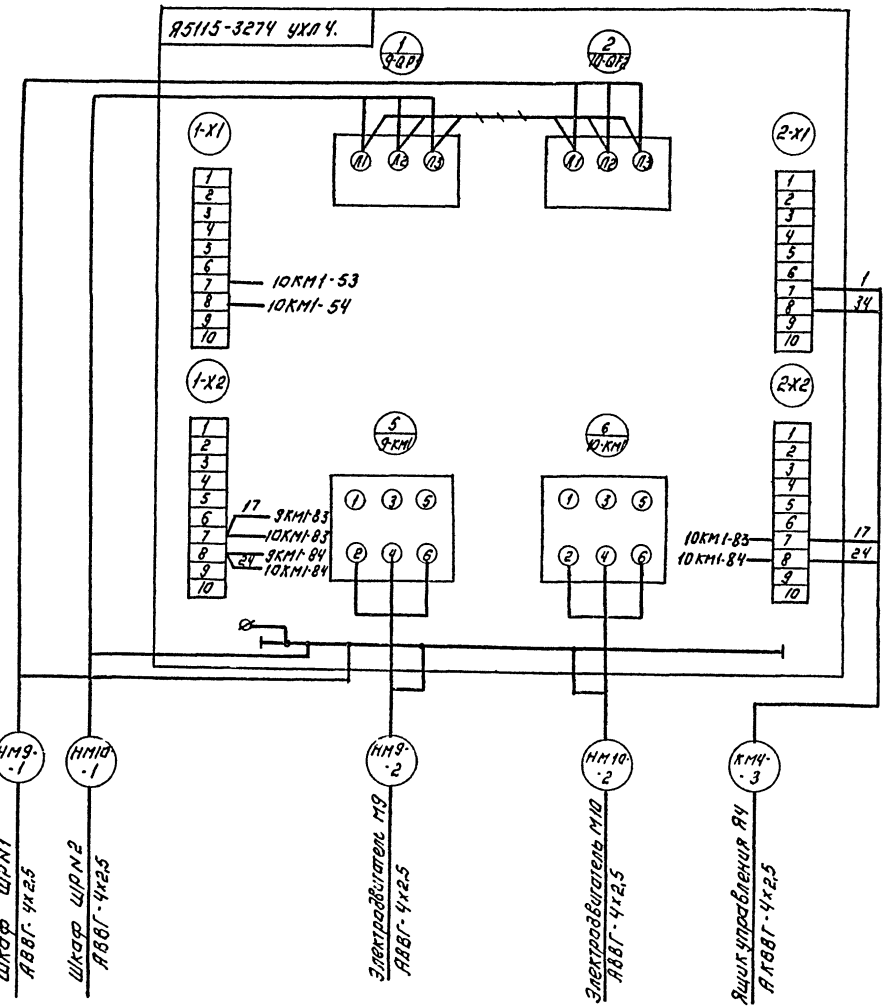
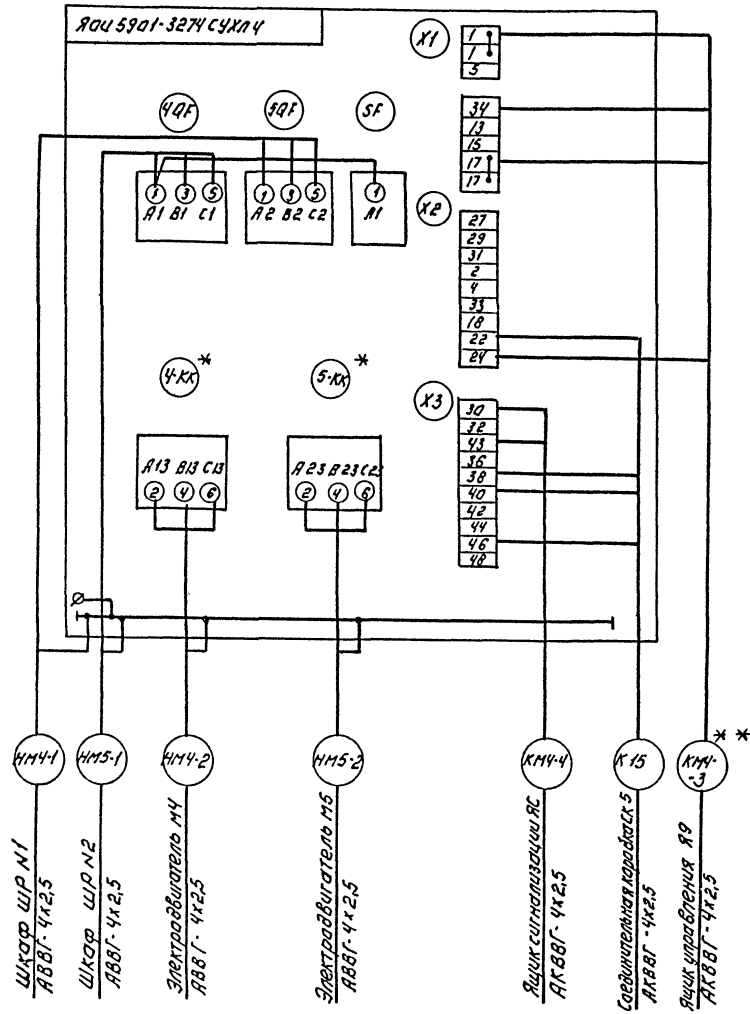
Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ §1-7-39.
* - Аппаратура установлена в зоне монтажа
Кабели К13, К14 учтены в разделе АТХ.

ТП 902-2-443.87		3М
ПРИВЯЗАН	И.В.В.°	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 ТЫС. М ³ /СУТ.
И.В.В.°	И.В.В.°	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (НАЧАЛО)
		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА

Ящик управления насосами
грязной протывивной воды ЯЧ.

Ящик управления насосами
технической воды ЯЧ**

Альбом IV

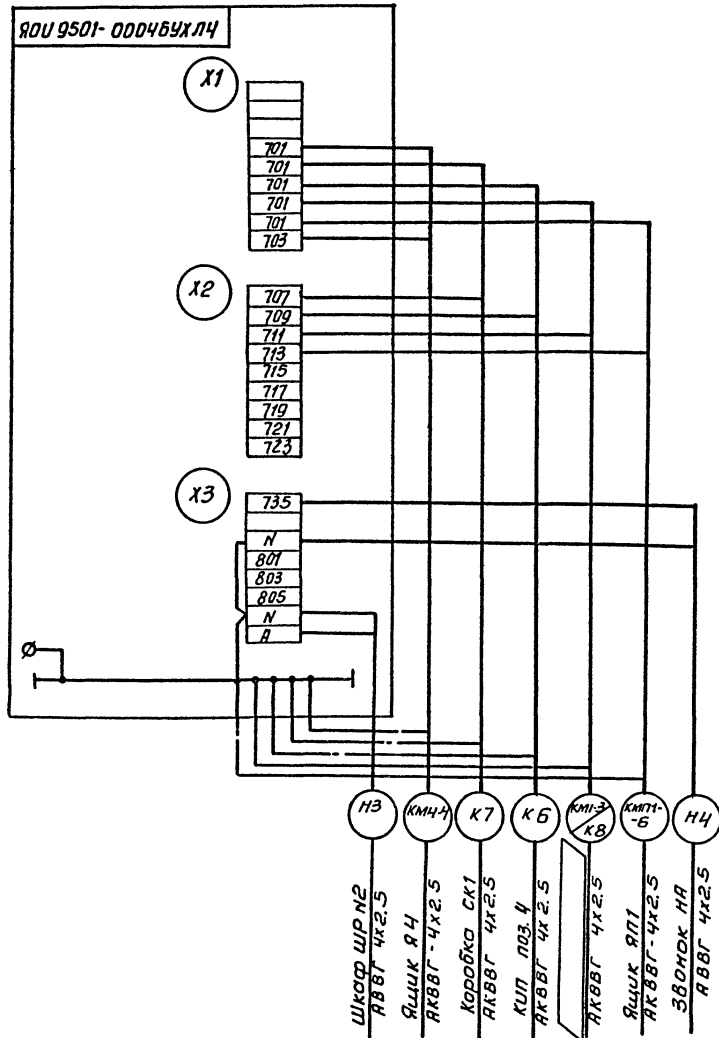


* В ящике ЯЧ вместо реле 4-кк, 5-кк типа РТЛ 102104 установить реле РТЛ101004
** Только для варианта с напорной подачей сточной воды.
+ + + демонтировать.

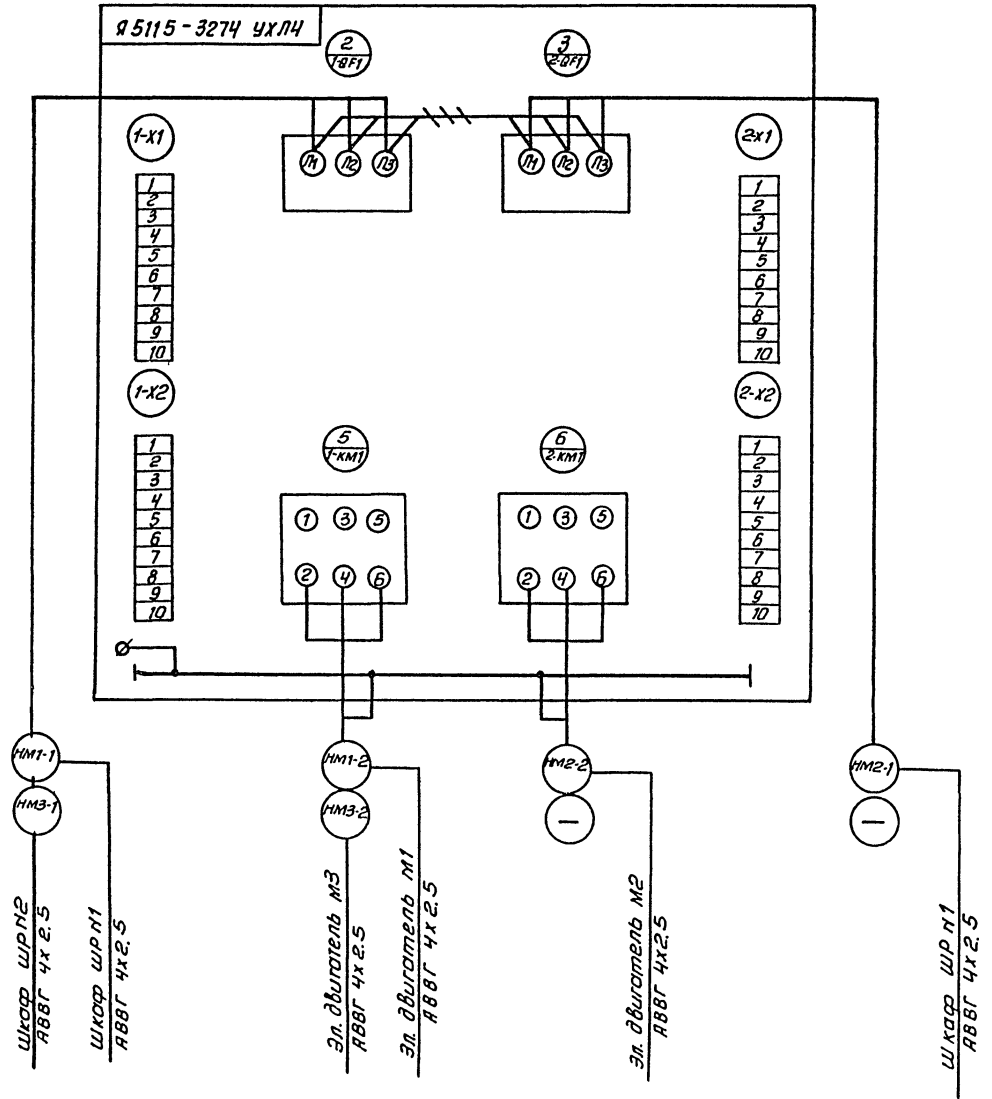
Кабель К15 учтен в разделе АТХ

		ТП 902-2-4ч3.87		3М	
ПРИВЯЗАН:		УСТАНОВКА ГАУЧБОНОВ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФАБРИКАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2 ТЫС. М ³ /СУТ.		СТАДИЯ АНСТ АНСТ В	
ИВ. №		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
		И. КОТЛЕР МОСЕНКО		Р 8	
		И. СПЕЦ. ГОЛЫЖАН			
		И. Р. П. ФЕДОРОВА			
		И. ИНЖЕН. БАБЫКИНА			

Ящик сигнализации ЯС



Ящик управления насосами промывной воды Я1(Я3)
вариант напорной подачи сточной воды



*** демонтировать

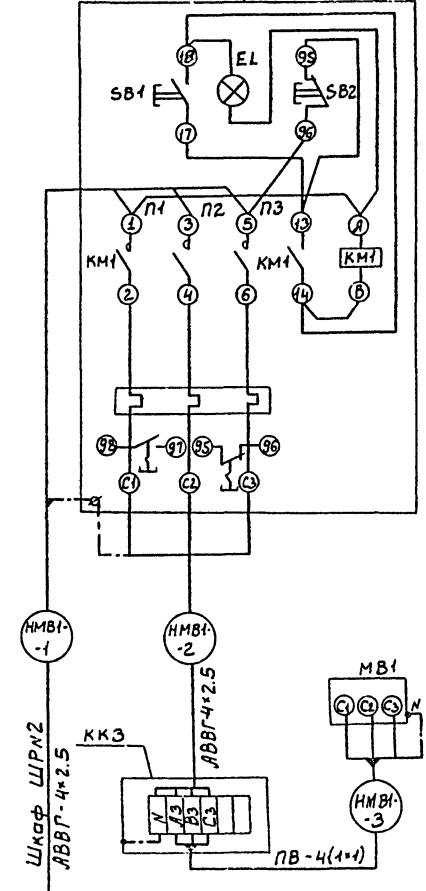
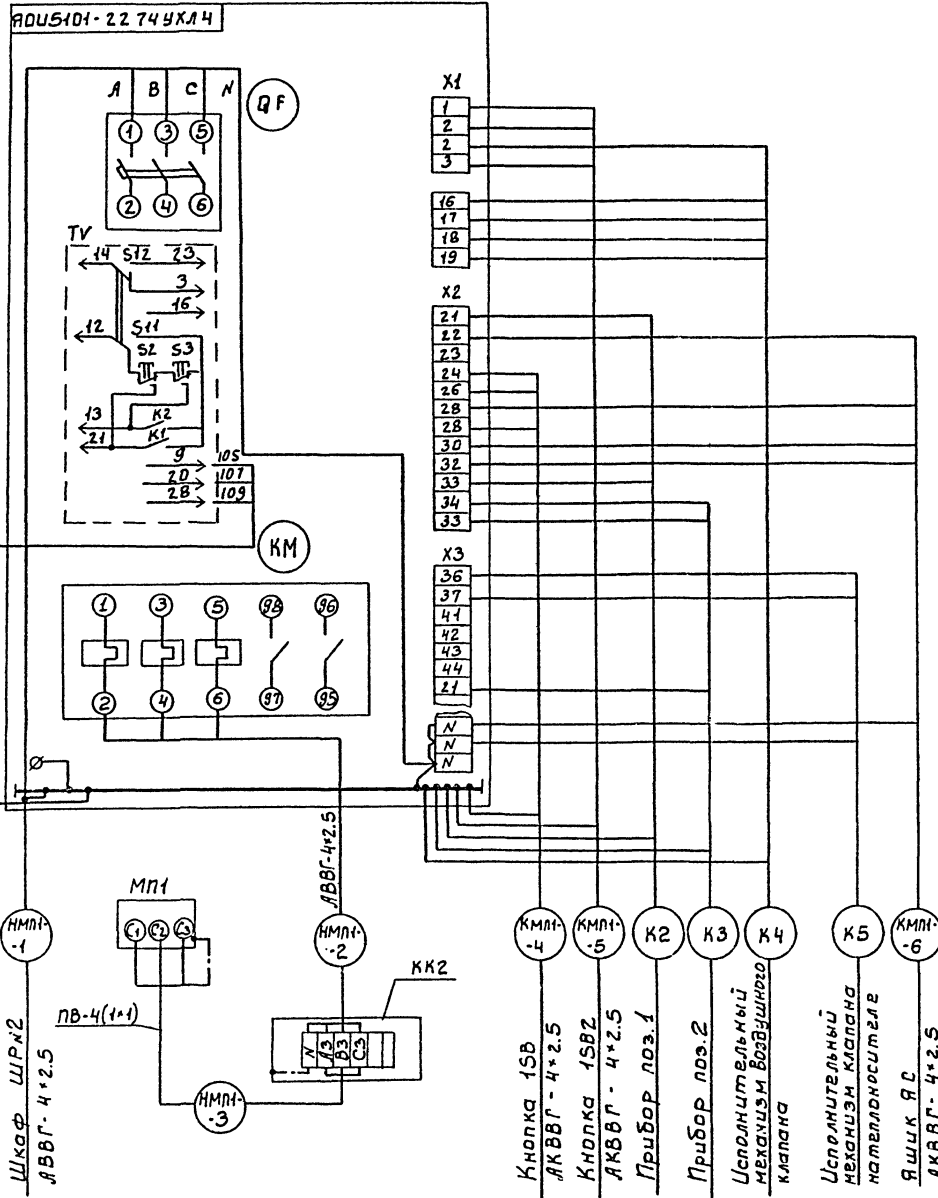
Кабели КБ÷КВ учтены в разделе АТХ

□ заполнить при привязке.

				ТП 902-2-443.87	ЭМ		
Привязан	И.О.Т.А.	Данилов		Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительность 10,2 тыс.л/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Н.Контр.	Мосеевко			Р	9	
	Гл. Спец.	Гольцман		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (продолжение)	ЦНИИЭП Инженерного Оборудования г. Москва		
	Руч. Гр.	Федорова					
И.Н.В. №	Инж.	Бабкина					

Ящик управления приточной
Вентиляцией ЯП1

Пускатель Вытяжного
Вентилятора КМВ1



- К1 Прибор поз. 3
АВВГ-4*2.5
- НМНП-1 Шкаф ШРП-2
АВВГ-4*2.5
- НМНП-2 Шкаф ШРП-2
АВВГ-4*2.5
- НМНП-3 Шкаф ШРП-2
АВВГ-4*2.5
- КМНП-4 Кнопка 1SB
АВВГ-4*2.5
- КМНП-5 Кнопка 1SB2
АВВГ-4*2.5
- К2 Прибор поз. 1
- К3 Прибор поз. 2
- К4 Исполнительный
механизм Воздушного
клапана
- К5 Исполнительный
механизм Клапана
нагревательного
элементов
- КМНП-6 Ящик ЯС
АВВГ-4*2.5

Кабели К1 ÷ К5 учтены в разделе АТХ

Т П 902-2-443.87		ЭМ
НАЧ.ОГД ДАНИЛОВ	ИСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФАБРИКАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ- НОСТЬЮ 2,1 ТЫС. МЗ/СУТ.	СТАНДА ЛИСТ
Н.КОНТР МОСЕЕНКО		Р 10
ГЛ СПЕЦ ГОЛЬЦМАН	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	ЛИСТОВ
РУК.ГР. ФЕДОРОВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.
ИНЖ. БАБЫКИНА		

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛБОМ IV

МАРКИ-РОВОКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	Начало	Конец	По проекту			Продолжен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил.	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
Н1		Шкаф ШР N1						
Н2		Шкаф ШР N2						
НМ1-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления Я1	АВВГ	4x2,5	30/28			
НМ1-2	Ящик управления Я1	Электродвигатель М1	АВВГ	4x2,5	16/16			
КМ1-3	Ящик управления Я1	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	28/-			
КМ1-4	Ящик управления Я1	Ящик управления Я3	АКВВГ	7x2,5	5/-			
НМ2-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления Я1	АВВГ	4x2,5	29/27			
НМ2-2	Ящик управления Я1	Электродвигатель М2	АВВГ	4x2,5	15/15			
НМ3-1	Шкаф ШР N2	Ящик управления Я3	АВВГ	4x2,5	24/22			
НМ3-2	Ящик управления Я3	Электродвигатель М3	АВВГ	4x2,5	14/14			
Н3	Шкаф ШР N2	Ящик ЯС	АВВГ	4x2,5	11/11			
Н4	Ящик ЯС	Звонок НЯ	АВВГ	4x2,5	12/12			
НМ4-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления Я4	АВВГ	4x2,5	27/25			
НМ4-2	Ящик управления Я4	Электродвигатель М4	АВВГ	4x2,5	11/11			
КМ4-3	Ящик управления Я4	Ящик управления Я9	АКВВГ	4x2,5	-/4			
КМ4-4	Ящик управления Я4	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	27/27			
НМ5-1	Шкаф ШР N2	Ящик управления Я4	АВВГ	4x2,5	26/24			
НМ5-2	Ящик управления Я4	Электродвигатель М5	АВВГ	4x2,5	9/9			
НМ6-1	Шкаф ШР N2	Ящик управления Я6	АВВГ	4x4	25/28			
НМ6-2	Ящик управления Я6	Электродвигатель М6	АВВГ	4x4	9/7			
НМ7-1	Шкаф ШР N1	Разъем ХС1	АВВГ	4x2,5	30/30			
НМ7-2	Разъем ХС1	Разъем ХС2	АВВГ	4x2,5	8/8			
НМ8-1	Шкаф ШР N1	Клеммная коробка КК1	АВВГ	4x2,5	6/6			
НМ8-2	Клеммная коробка КК1	Ящик Я8	АВВГ	4x2,5	11/11			
НМ8-3	Клеммная коробка КК1	Ящик Я8-1	АВВГ	4x2,5	13/13			
НМ9-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления Я9	АВВГ	4x2,5	-/25			
НМ9-2	Ящик управления Я9	Электродвигатель М9	АВВГ	4x2,5	-/7			
НМ10-1	Шкаф ШР N2	Ящик управления Я9	АВВГ	4x2,5	-/27			
НМ10-2	Ящик управления Я9	Электродвигатель М10	АВВГ	4x2,5	-/6			

- Заполнить при привязке

ТП 902-2-443.87		ЭМ.
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ Я. КОНТР. МОСЖЕНКО ГЛА СПЕЦ. ПОЛЬЦАН РЧК. ГР. ФЕДОРОВА ИНЖ. БАБЫКИНА	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ- НОСТЬЮ 2,7 ТЫС. М ³ /ЧСТ.
ИНВ. №	22537-03	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (НАЧАЛО)

ШКАФ, ЯЩИК, КОРОБКА И ДРУГ. ЭЛЕМЕНТЫ

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ, УЧТЕННЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ

Листом IV

МАРКИ-РОВАКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ.	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ. НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М
НМП1-1	ШКАФ ШР N2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯП1	АВВГ	4x2.5	13	13		
НМП1-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯП1	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК2	АВВГ	4x2.5	7	7		
НМП1-3	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ МП1	ПВ	4(1x1)	2	2		
КМП1-4	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯП1	КНОПКА 1СВ	АКВВГ	4x2.5	4	4		
КМП1-5	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯП1	КНОПКА 1СВ2	АКВВГ	4x2.5	4	4		
КМП1-6	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯП1	ЯЩИК ЯС	АКВВГ	4x2.5	10	10		
НМВ1-1	ШКАФ ШР N2	ПУСКАТЕЛЬ КМВ1	АВВГ	4x2.5	18	18		
НМВ1-2	ПУСКАТЕЛЬ КМВ1	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК3	АВВГ	4x2.5	3	3		
НМВ1-3	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ МВ1	ПВ	4(1x1)	4	4		

Число жил, сечение	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ									
	АВВГ	АКВВГ	ПВ							
4x4	40	40								
4x2.5	370	400								
4x2.5		80	60							
7x2.5		10								
1x1			10	10						

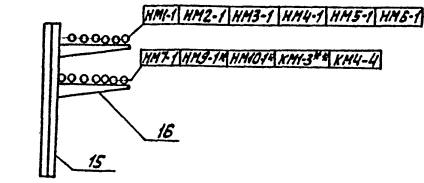
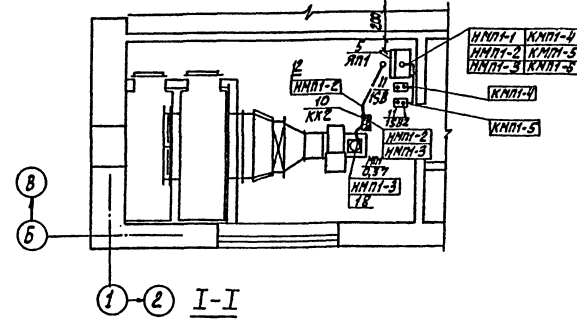
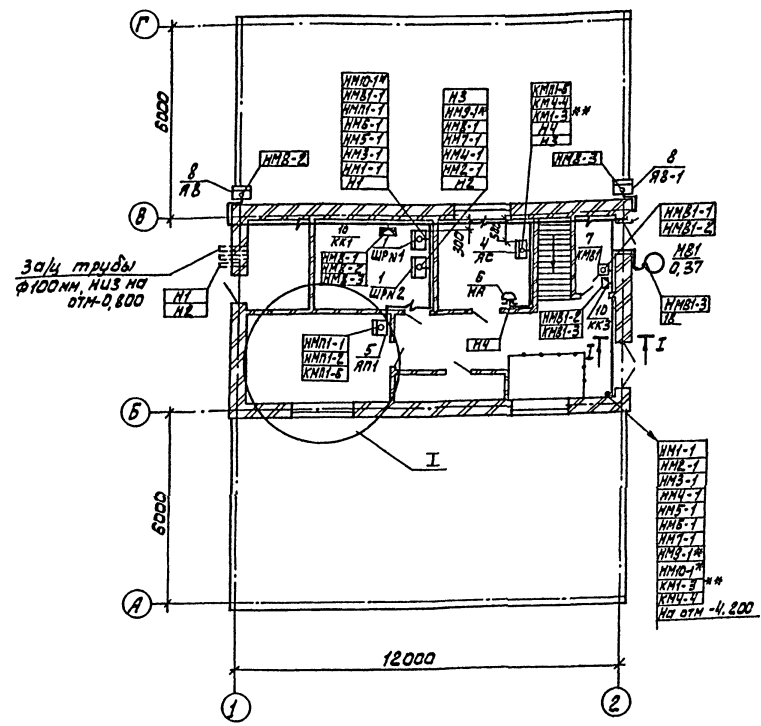
Инв. № подл. Подпись и дата. ВЗН. Инв. №

ТР 902-2-443.87		ЭМ	
УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 ТЫС. М ³ /СУТ.		СТАДИЯ	ЛИСТ
НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ		Р	12
И. КОНТР МОСБЕНКО		ЛИСТОВ	
П. СПЕЦ ГОЛЬМАН		КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)	
РУК. ГР. ФЕДОРОВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИНЖЕН. БАБИКИНА		Г. МОСКВА	
Инв. №		22537-03 15	
		ФОРМАТ А2	

План на отм. 0.000

I

Альбом IV



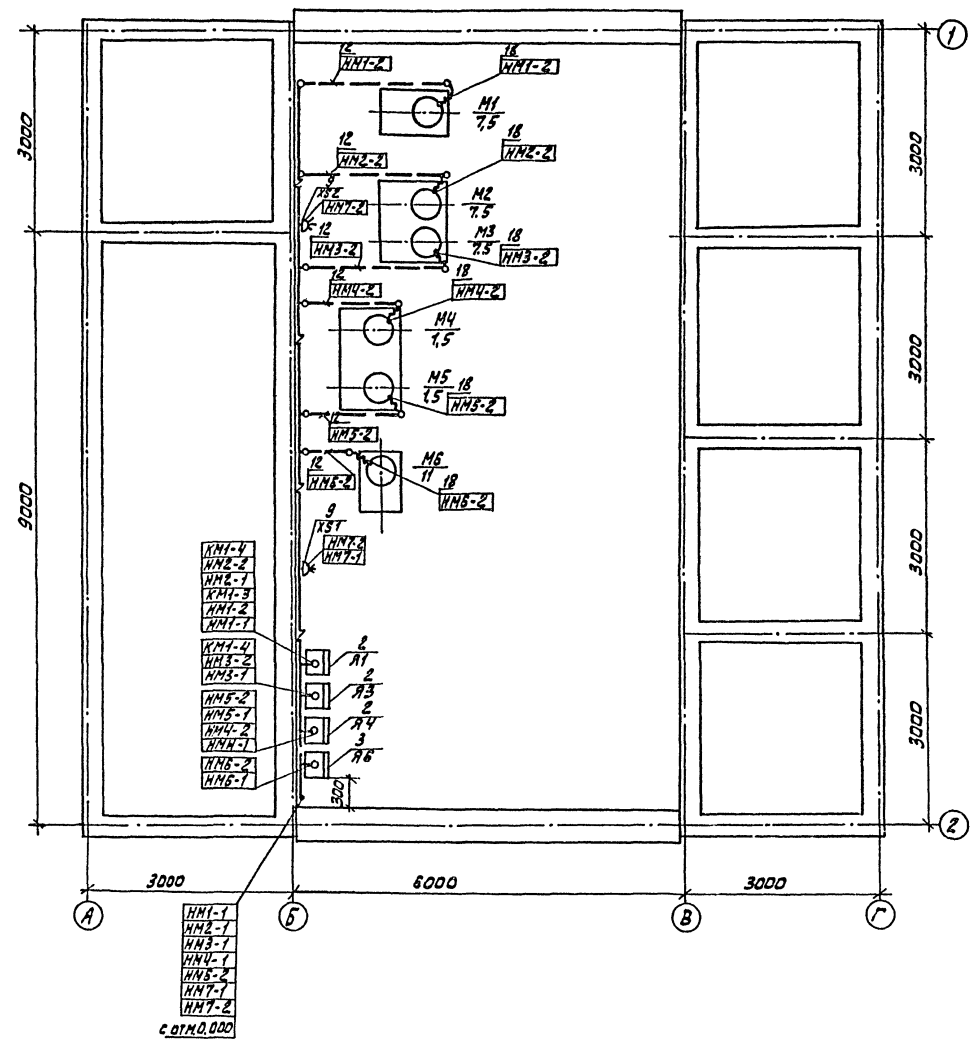
1. Строительная часть принята на основании листов марки АР, КМ.
2. Технологическая часть принята на основании листов марки ТХ.
3. Ящики управления устанавливаются на стене на высоте 1500 мм от уровня пола. Пускатели устанавливаются на стене на высоте 1400 мм от уровня пола до оси аппарата.
4. Прокладка кабелей по стенам на конструкциях выполняется по типовым проектам 4.407-255. "Узлы и детали для прокладки кабелей" и 4.407-250. "Прокладка кабелей на конструкциях".
5. Кабельные конструкции устанавливаются на высоте 2.500 мм от уровня пола.
6. Кабели проложенные на высоте до 2-х метров от уровня пола, защищаются винилпластовыми трубами. Прокладка кабелей в винилпластовых трубах выполняется по типовому проекту 5-407-62.
7. В полу кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах. Прокладка кабелей в полиэтиленовых трубах выполняется по типовому проекту 5-407-63.
8. Закупление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ §1-7-39

* только для варианта напорной подачи сточной воды.
 ** только для варианта самотечной подачи сточной воды

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ УП
 ОТДЕЛ АСР
 ВОЗМ.МВ.М
 МАГА
 ВОЗМ.МВ.М
 МАГА

		ТП 902-2-443.87	ЭМ
ПРИВОЗАН	НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ	УСТАНОВКА ГАБЧОВОЙ ОЧИСТКИ НА СТАНЦИИ ФАЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 2,7 ТЫС. М³/СУТ.	ЛСТ Р 13
	Н. УОИТ МОСЕНКО		
	Г.А. СПЕЦИОЛЬМАН		
ИМВ. Н. П.	РУК. ГР. ЧЕДОРОВА ИНЖ. БАБЫКИНА	ПЛАН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ (НАЧАЛО).	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА.

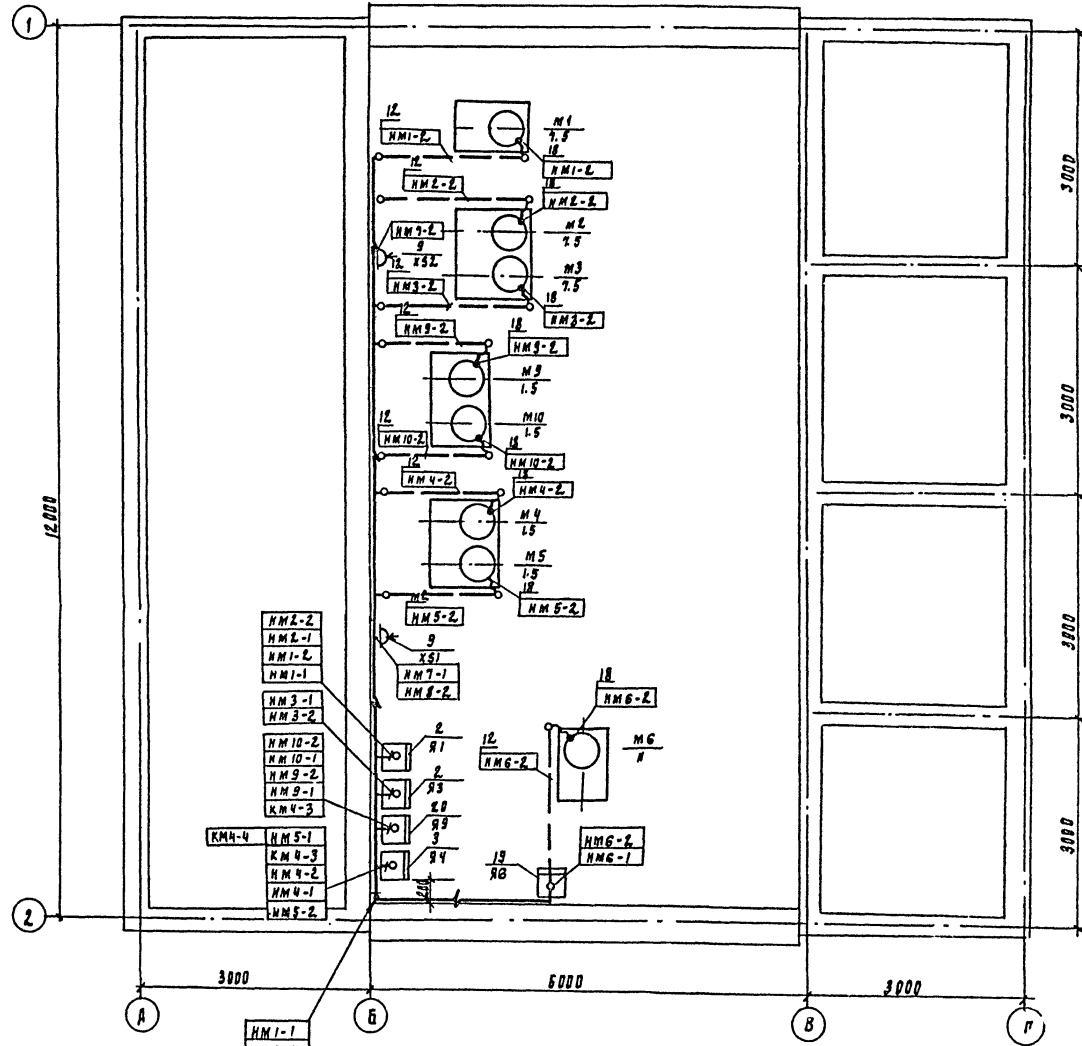
План на отм. -4,200



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	ШРН1	Шкаф распределительный ШРН-73509-22УЗ	2		
2	Я1, Я3, Я4	Ящик управления ЯОУ5301-3274СУХЛ4	3		
3	ЯБ	Ящик управления Я5110-3474УХЛ4	1		
4	ЯС	Ящик сигнализации ЯОУ3501-0004БУХЛ4	1		
5	ЯП1	Ящик управления ЯОУ5101-2274УХЛ4	1		
6	НА	Звонок ЗВП-220	1		
7	КМВ1	Пускатель ПМЛ-123002	1		
8	ЯВ, ЯВ-1	Ящик ЯВ3Ш-3142	2		
9	ХС1, ХС2	Штепсельный разъем РШ-30-0-Н-25/380УХЛ4			
		ВШ-30-Н-25/380-УХЛ4	2		
10	КК1, КК2, КК3	Клеммная коробка УБ14АУ2	3		
11	1ВВ, 1ВВ2	Пост кнопочный ПКЕ 212-2УЗ	2		
12		Труба полиэтиленовая d=25мм	м	40	
13		Труба виниловая d=25мм	м	30	
14	4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	35		
15		Стойка КН50УЗ	35		
16		Полка КН60УЗ	150		
17		Лоток КЛ40ПЗУЗ	20		
18		Ввод гибкий К10В2УЗ	8		

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ КТ
 ОТДЕЛ АСП
 ПОДП. И ДАТА
 ВЗАМ. ИВН

ТР 902-2-443.87		3М
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. А. ДИНАВ	УСТАНОВКА ГАБРИОННОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 ТЫС. М ³ /СУТ.
	И. КОПИР МОСБЕИКО	СТАДИЯ АНСТ ЛИСТОВ Р 14
	Г.А. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДЛИИ СТОЧНОЙ ВОДЫ. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ИНВ. №	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.
	ИНЖ. БАБЫКИНА	22537-03 17



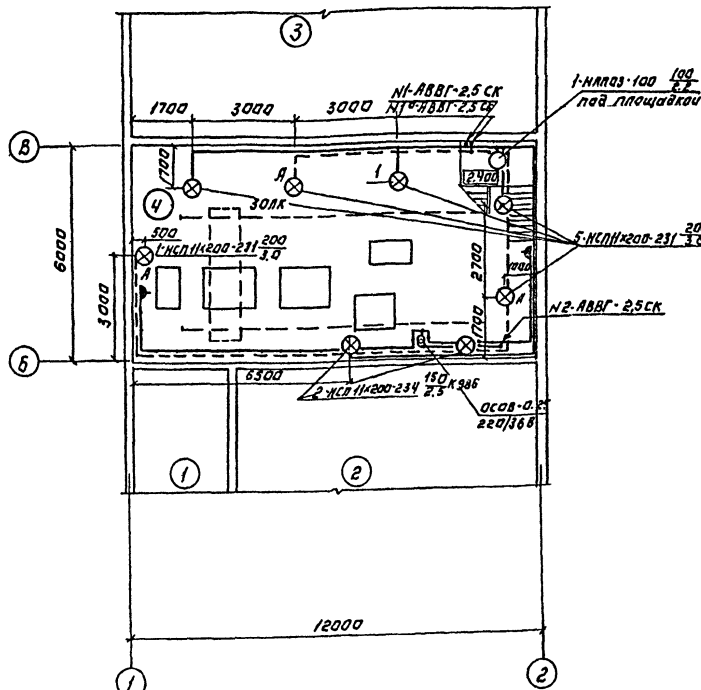
- НМ2-2
- НМ2-1
- НМ1-2
- НМ1-1
- НМ3-1
- НМ3-2
- НМ10-2
- НМ10-1
- НМ9-2
- НМ9-1
- НМ4-3
- КМ4-4
- НМ5-1
- КМ4-3
- НМ4-2
- НМ4-1
- НМ5-2

- НМ1-1
 - НМ2-1
 - НМ3-1
 - НМ4-1
 - НМ5-1
 - НМ6-1
 - НМ7-1
 - НМ9-1
 - НМ10-1
 - КМ4-1
- с. 011. 0. 000

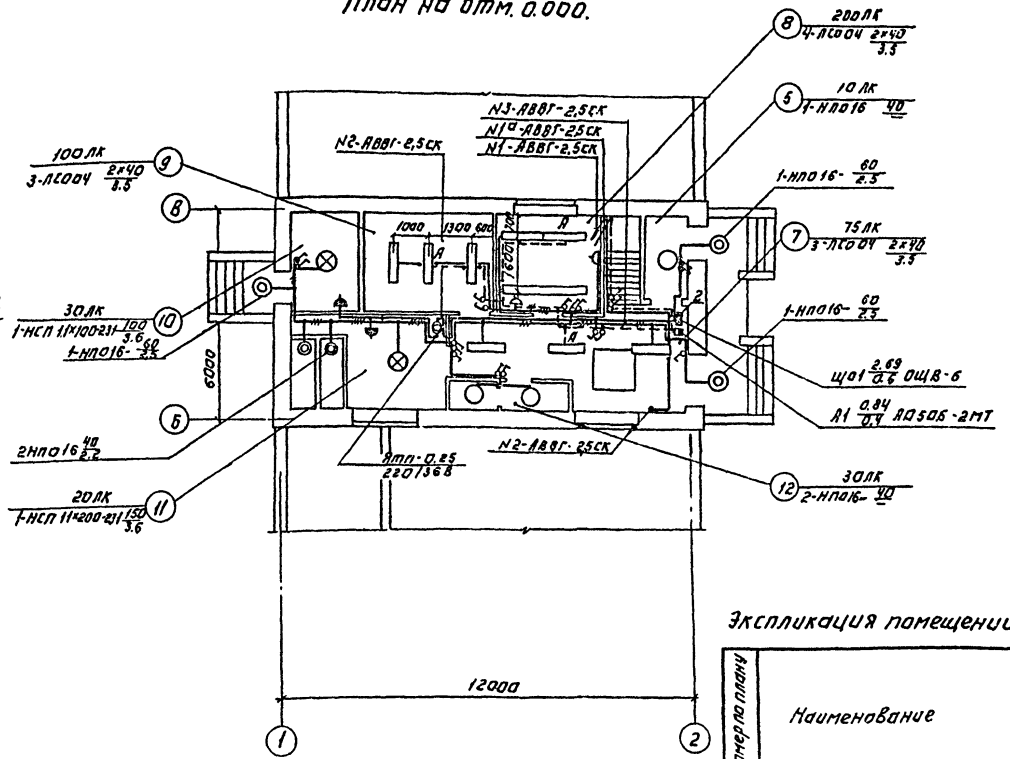
Поз	Наименование	Обозначение	Кол	Масса	Примечан.
1	ШРН 1, ШРН 2	Шкаф распределительный ШР-73509-2243	2		
2	Я1, Я3	Ящик управления ЯБН5-8274УХЛ4	2		
3	Я4	Ящик управления ЯОУ5901-3274СУХЛ4	1		
4	ЯР	Ящик сигнализации ЯОУ9501-0004БУХЛ4	1		
5	ЯП1	Ящик управления ЯОУ5101-2274УХЛ4	1		
6	НА	Звонки ЗВН-220	1		
7	КМВ1	Пускатель пмЛ-123002	1		
8	ЯВ, ЯВ-1	Ящик ЯВ3Ш-3142	2		
9	ХС1, ХС2	Разъем ВШ-30-0-Н-25/380 УХЛ4, ВШ-30-Н-25/380 УХЛ4	2		
10	КК1, КК2, КК3	Коробка клеммная У614 АУ2	3		
11	1SB, 1SB2	Возвключный ПКЕ212-2	2		
12		Труба полиэтиленовая d=25мм	М	30	
13		Труба виниловая d=25мм	М	50	
14	4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей			
15		Стойка к И5043	38		
16		Полка к И6043	160		
17		Лоток ИЛ40ПЗ У3	20		
18		Ввод пивкий к И82 У3	10		
19	Я6	Ящик управления Я5110-3474 УХЛ4	1		
20	Я9	Ящик управления Я5115-2674 УХЛ4	1		

		Гр 902-2-443.87		ЭМ	
Привазан		И. А. ДАКЛАВ	М. МОСЕНКО	Установка разбоков очистки на флотах производительности 2,7 тис. м ³ /сут	Станция А. И. Ст. А. И. Ст. В.
		И. А. ДАКЛАВ	М. МОСЕНКО	Вариант напорной ливачи сточной воды. Вак. расоводименя электро- оборудования и прокладка кабелей (включая ИЭ)	Р 15
		И. А. ДАКЛАВ	М. МОСЕНКО		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

План на отм. -4.200.



План на отм. 0.000.



Экспликация помещений.

Номер по плану	Наименование
1	Приемный резервуар.
2	Резервуар горячей проточной воды
3	Песчаный фильтр в сбросовых потоках
4	Насосная и галерея обслуживания
5	Тамбур
6	Лестничная площадка
7	Коридор
8	Операторская
9	Щитовая
10	Тепловая узел
11	Венткамера
12	Санузел

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-19 Л16	Установка светильника на рейке в/е под перекрытием из ребристого плит толщиной 50 мм.		
2	по типу 5.407-64.180М4-02	Установка осветительного щитка ОЩВ-6Я.	8	применяется 1 тельно

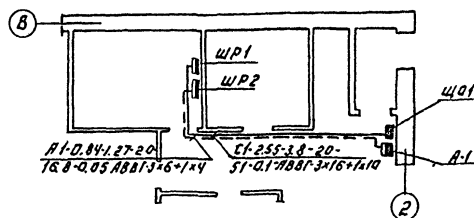
Условные обозначения приняты по гост 2.754-72 и гост 21.608-84. Напряжение сети общего рабочего и эвакуационного освещения - 380/220 в, переносного - 36 в.

Питание сети рабочего освещения предусмотрено от шкафа ЩР1, эвакуационного от шкафа ЩР2. Питающие кабели прокладываются открыто на стене.

Групповые сети выполняются кабелем АБВГ прокладываемым на скобах по стенам и перекрытиям.

Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

План питающей сети.



Т.П. 902-2-443.87		30	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. Н. КОЛУП. ЗАМ. ОТД. Р. К. ГР. БЕЛ. НАЖ. ПРОВЕР.	А. И. МАТВЕЕВА	С. П. МАТВЕЕВА
ИНВ. №			
УСТАНОВКА ГАБОКОВЫХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФОНТАНХ ПРОЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 2.7 ТЫС М ³ /СУТКИ		СТАДИОН	ЛЕНТ ЛИСТОВ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. -4.200 И 0.000. ПЛАН ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.		Р	2
		ЦНИИ ЭП НИЖНИЙ ГОРЬКОБОРЗОВАЯ Г. МОСКВА	

Ведомость чертежей основного комплекта.

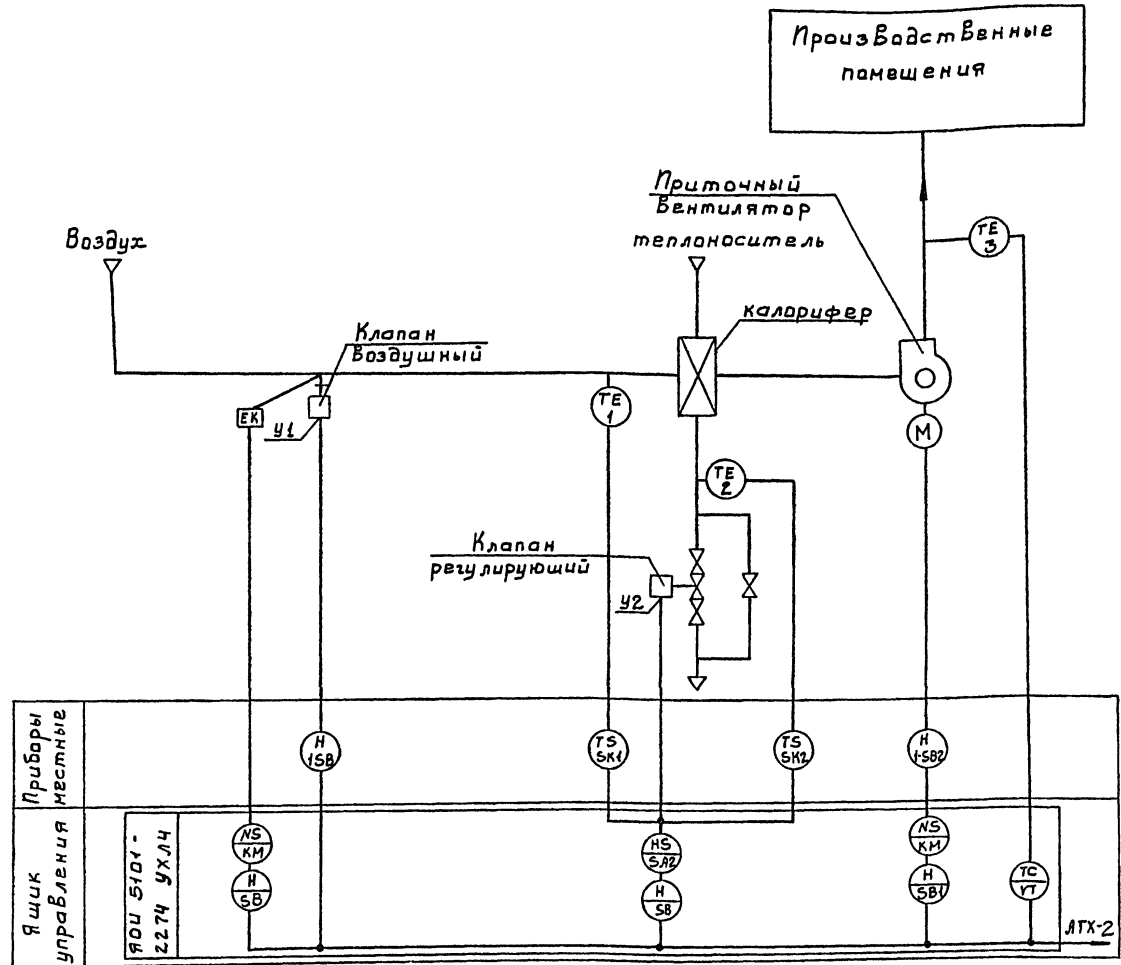
Лист	Наименование	Примечан.
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации (начало).	
АТХ-2	Схема автоматизации (окончание).	
АТХ-3	Схема соединений внешних проводок.	
АТХ-4	План расположения (начало)	
АТХ-5	Вариант самотечной подачи сточной воды. План расположения (окончание).	
АТХ-6	Вариант напорной подачи сточной воды. План расположения (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях. Типовые чертежи Главмонтажавтоматики	
Группа 7	Установка первичных приборов для измерения и регулирования температуры.	
сб 51, 70		
Группа В	Установка первичных приборов и отборных устройств для измерения и регулирования давления, разрежения, расхода и уровня	
сб 52, 73		
Группа И	Установка исполнительных механизмов	
сб. 59		
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АТХ. со Альбом I	Спецификация оборудования	
АТХ. в м Альбом IV	Ведомость потребности в материалах.	

Типовые чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *М. Мосеенко*.

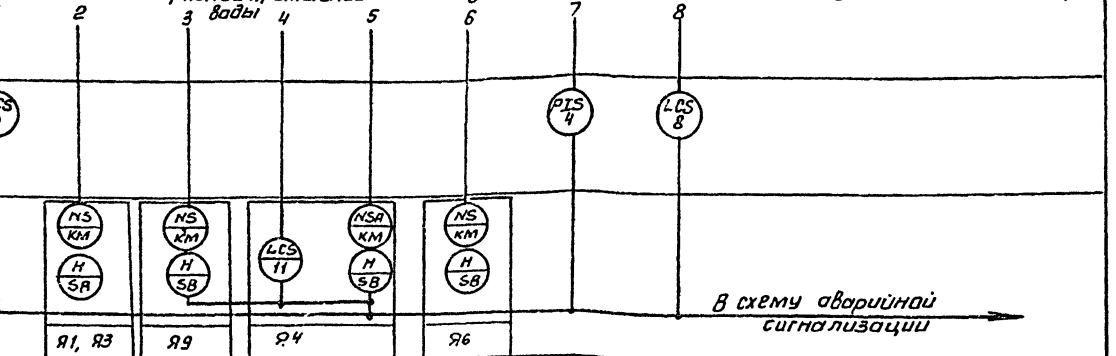
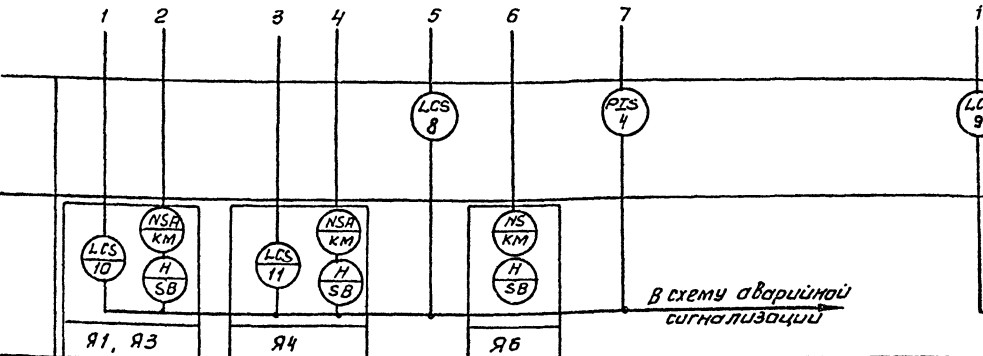
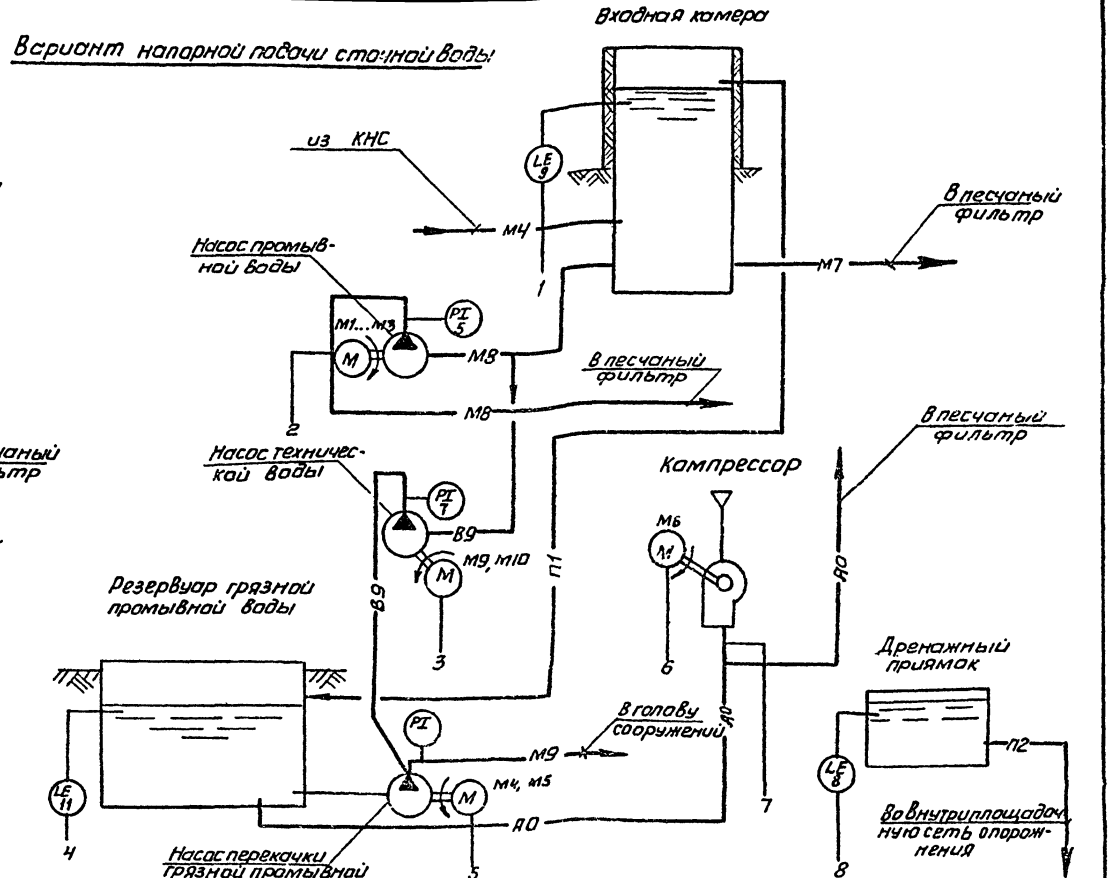
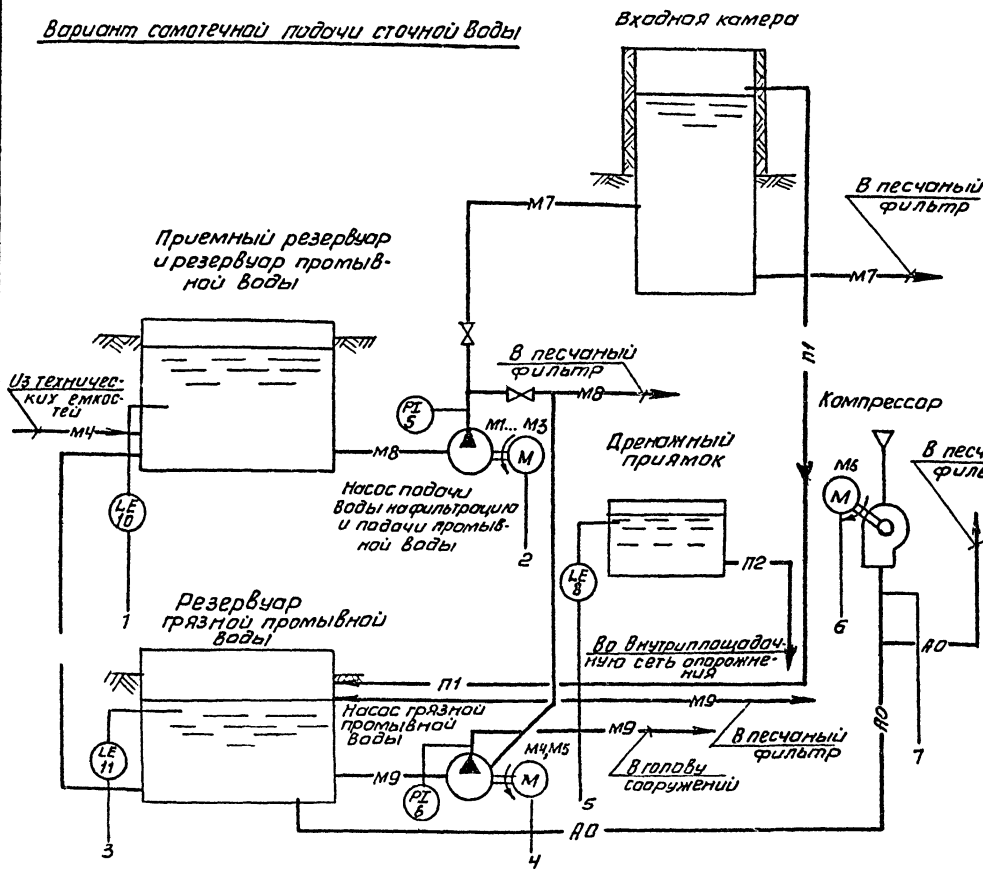


ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		
ТП 902-2-443.87		АТХ
НАЧ. ОТА ДАННОВ	И. КОНТРОЛЬ МОСЕЕНКО	СТАДИЯ ИНСТ. ЛИСТОВ
ГЛА СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ГЛА СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	Р 1 В
ГИП МОСЕЕНКО	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП
ДУК. ГР. ФЕДОРОВА	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ИНЖ. ГЕЧАГ	(НАЧАЛО)	Г. МОСКВА.

Вариант самотечной подачи сточной воды

Вариант напорной подачи сточной воды

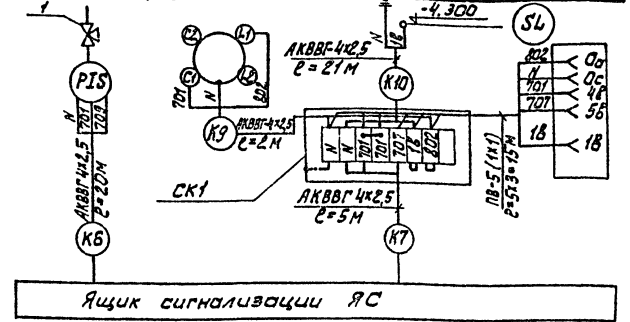
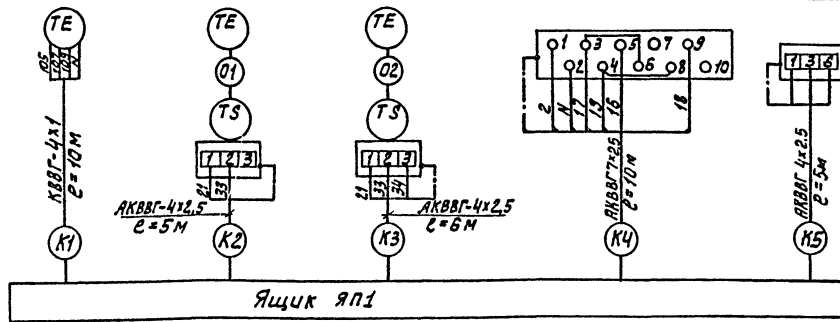
Альбом IV



Обозначения	Наименование
M4	Сточная вода после биологической очистки
M7	Сточная вода на фильтрацию
M8	Протывная вода
M9	Грязная протывная вода
п1	Перелив
п2	Опоржение
в9	Техническая вода
в0	Воздуховод

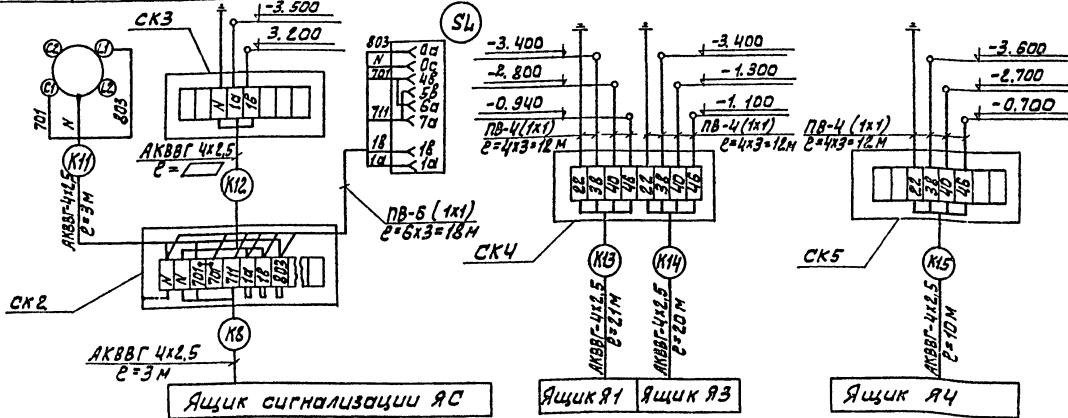
ТП 902-2-443.87		АТХ	
Привязан	Нач. отд. Данилов	Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 0,7 тыс. м ³ /сут.	Стандия лист листов Р 2
	Н.компр. Мосеев	Схема автоматизации (окончание)	ЦНИНЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. спец. Гольцман		
	Рук. гр. Фредерова		
	Инж. Гечас		

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура					Давление			Уровень	
	Приточный воздух	Камера перед калорифером	Трубопровод после калорифера	Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	Напорный патруб. бак		Воздуховод	Дренажный приямок	
НЭТКЦ или № установочного чертежа	ТМЧ-50-73	ТМЧ-172-75	ТМЧ-170-75	ТКЧ-3172-70		КЧ-313В-70			ТМЧ-122-74 ТМЧ-132-74	
Позиция	3	1	2	У1	У2	5,6	7	4	1,5А	6



Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень		
	Входная камера**	Приемный резервуар*	Резервуар грязной промывочной воды
НЭТКЦ или № установочного чертежа	ТМЧ-122-74 ТМЧ-132-74	ТМЧ-122-74	ТМЧ-122-74
Позиция	2,5А	9	11

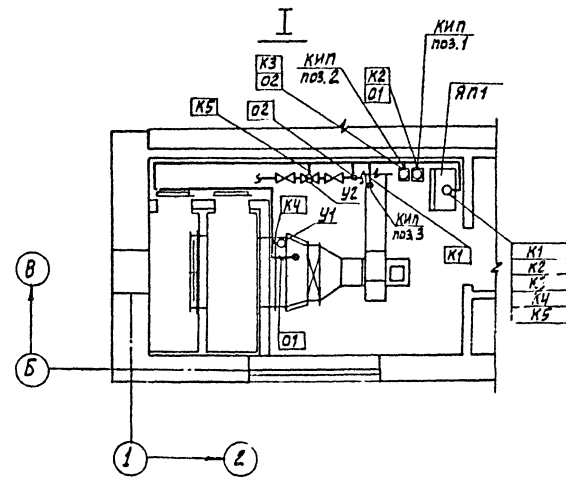
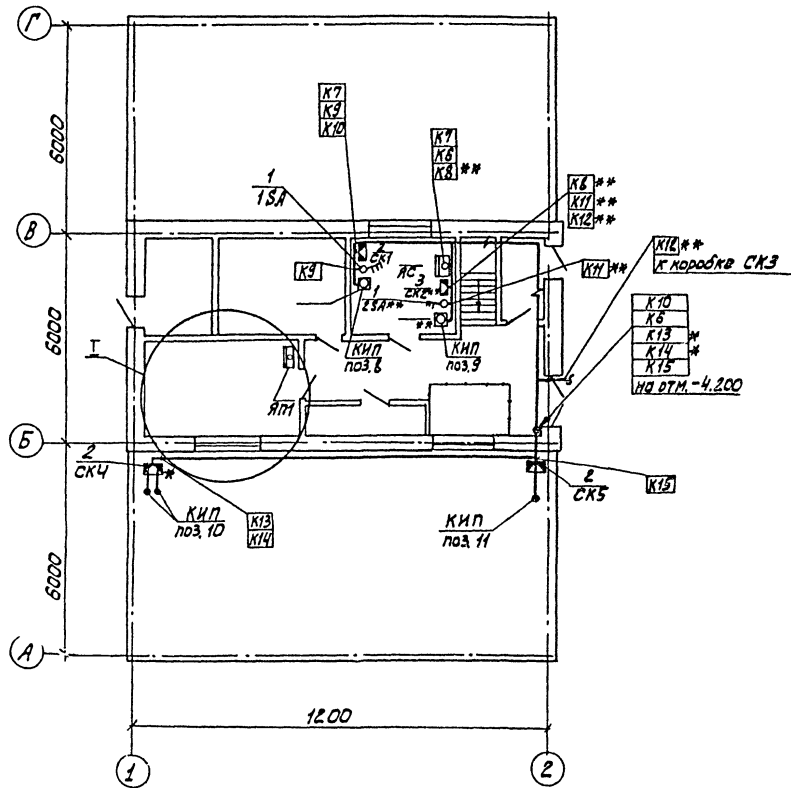
Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой 14М-16, dу=15мм, Ру=1,6МПа (16кгс/см²) ГОСТ 21345-78	5	т
2	Соединительная коробка КСК-8	3	
3	Соединительная коробка КСК-16	1	
4	АКВВГ 4х2,5 кв. мм	М	30/90
5	АКВВГ 7х2,5 кв. мм	М	46/10
6	КВВГ 4х1 кв. мм	М	10/10
6	Провод ГОСТ 6323-79	М	60/50
7	Труба стальная бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75	М	10
8	Труба винилпластовая dу=25мм ТУ 6-19-051-249-79	М	30



ТЛ 902-2-443.87		АТХ	
Исполнитель	М.А.А.А.	Дата	2023
Проверен	М.А.А.А.	Дата	2023
Утвержден	М.А.А.А.	Дата	2023
Исполнитель	М.А.А.А.	Дата	2023
Проверен	М.А.А.А.	Дата	2023
Утвержден	М.А.А.А.	Дата	2023
Исполнитель	М.А.А.А.	Дата	2023
Проверен	М.А.А.А.	Дата	2023
Утвержден	М.А.А.А.	Дата	2023

* - вариант самотечной подачи сточной воды
 ** - вариант напорной подачи сточной воды
 [] - заполнить при приближке проекта
 В числителе - вариант самотечной подачи сточной воды
 В знаменателе - вариант напорной подачи сточной воды

План на отм. 0.000



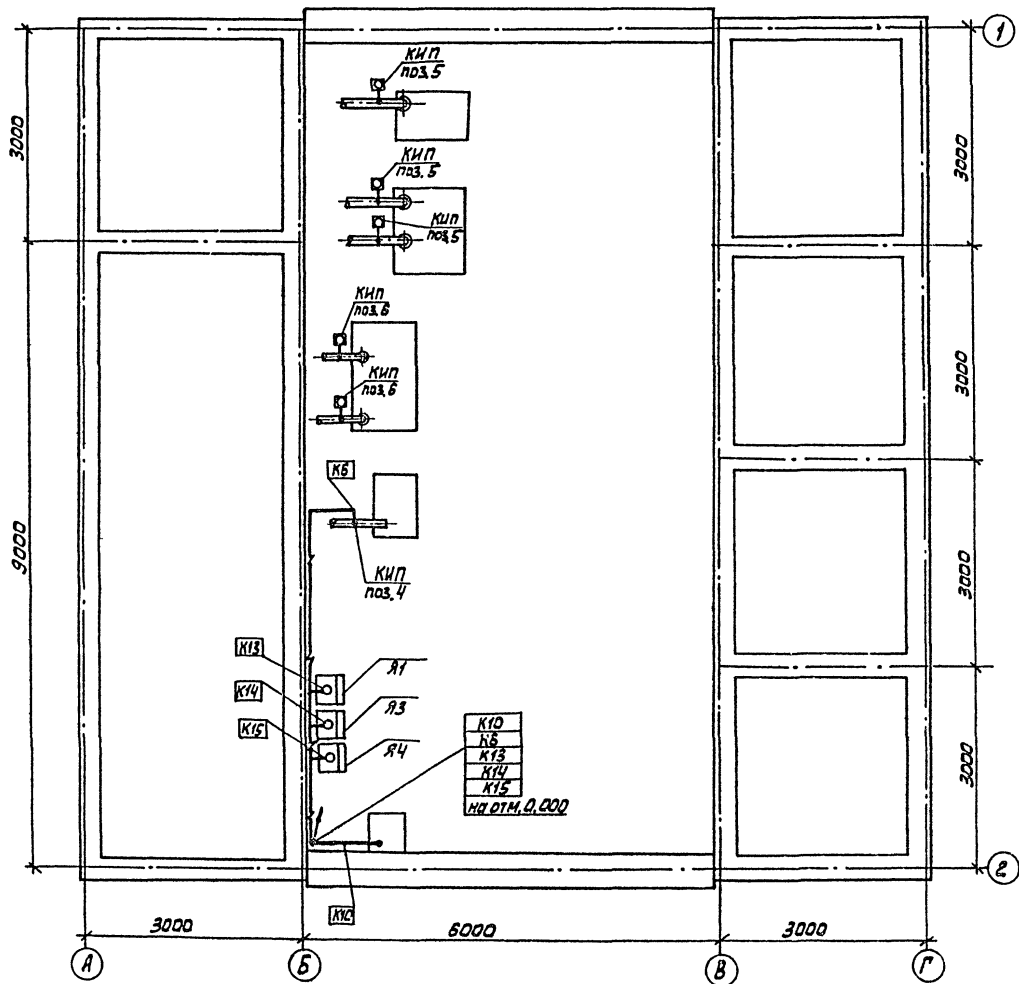
1. Строительная часть принята на основании листов марки АР, КМ.
2. Технологическая часть принята на основании листов марки ТХ.
3. Кабели проложенные на высоте до 2-х метров от уровня пола, защищаются винилпластовыми трубами.
4. Кабели прокладываются по стенам на кабельных конструкциях, учтенных в чертежах марки ЭМ.
5. Коробка СКЗ устанавливается на входной камере. Место установки уточняется при привязке проекта.
6. Занулечение электрооборудования выполнять согласно ПУЭ §1-7-39

* - вариант самотечной подачи сточной,
 ** - вариант напорной подачи сточной воды.

		Тл 902-2-443.87		АТХ	
Привязан		Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 2,7 тыс. м ³ /сут.		Стадия	Лист
		План расположения (начало).		Р	4
Инв. №		Инж. ГЕЧАС		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ К. ПРОЕКТА
 ОТДЕЛ АСП. ТЕХНИКА
 М.А. ПОДП. ПОЛ. И. ДОТЯ
 В.А.М. НИЖ.

План на отм. -4.200

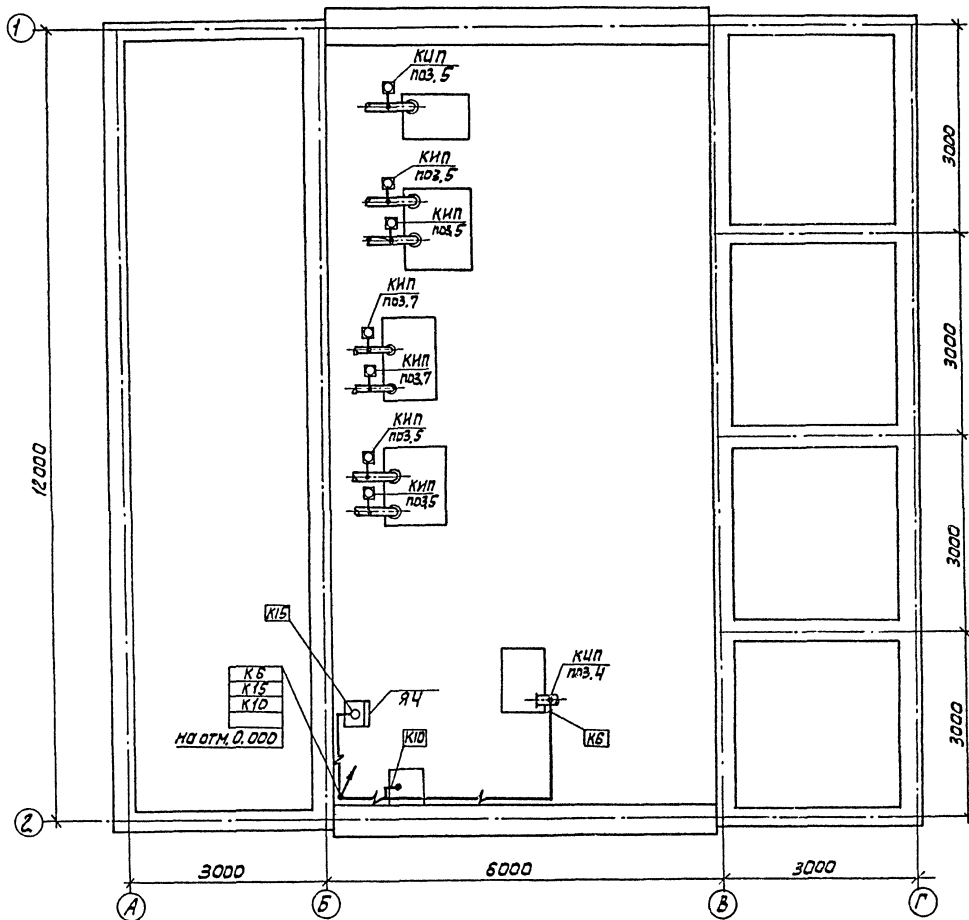


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>			
1	1SA	Пакетный выключатель ПВ2-10 УЗО	1		
		<u>Изделия Г.М.А.</u>			
2	СК1, СК4, СК5	Соединительная коробка КСК-8	3		
		<u>Материалы</u>			
3		Труба виниловая $d_у = 25 мм$, ТУ6-19-051-249-79 М	30		

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ № 2
 ОТДЕЛ АСП
 И.И. МЕДИКОВА
 ПОДПИСАНИЕ
 В.В. МЕДИКОВА

		ТА 902-2-443.87	АТХ
Привязан	И.И. МЕДИКОВА	Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 27 тыс. л/сут.	Стр. 5
И.И. МЕДИКОВА	И.И. МЕДИКОВА	Вариант самотечной подачи сточной воды.	ЦНИИЭП
		План расположения (окончание).	Инженерного оборудования г. Москва

План на отм. -4.200



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	1SA, 2SA	Пакетный выключатель ПВ2-10У30	2		
		Изделия ГМА			
		Совместительная коробка			
2	СК1, СК3, СК5	КСК-8	3		
3	СК2	КСК-16	1		
		Материалы			
4		Труба виниловая øч = 25 мм			
		ТУ6-19-051-249-79, м	30		

Альбом IV

СОГЛАСОВАНО
 ОДЕЛ КТ
 ОТДЕЛ ЖЭУ
 ИЖПРОЕКТ ПОДПИСАНА
 ПОДПИСАНА
 ПОДПИСАНА

тп 902-2-443.87		АТХ	
Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 27 тыс м ³ /сут.			
Вариант напорной подачи сточной воды.			
План расположения (окончание)			
И.Н.И.И.	И.Н.И.И.	И.Н.И.И.	И.Н.И.И.
И.Н.И.И.	И.Н.И.И.	И.Н.И.И.	И.Н.И.И.

Альбом IV

Ведомость чертежей основного комплекта сс

Лист	Наименование	Примечания
сс-1	Общие данные	
	План на отм. 0.000 с сетями связи.	

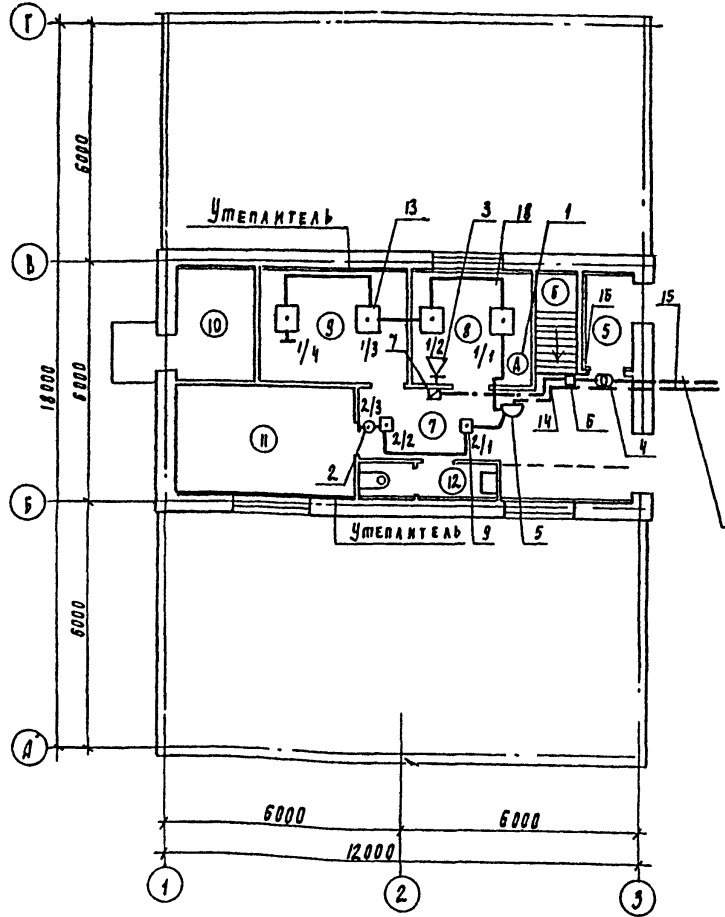
Ведомость исходных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом V	Спецификация оборудования	сс. сс
Альбом VI	Ведомость потребности в материалах	сс. вм

Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса вв, кг	Примечание
Оборудование					
1	УАН - УБ - Ч ГОСТ 3153 - 85	Аппарат телефонный	1	шт	
2	ЕУ2. 402. 004 ТУ 0.35 Т.А. - Ш	Извещатель пожарный ручной	1	шт	
3	ГОСТ 5961 - 84	Трансформатор автотрансформаторный	1	шт	
4	ТУ 433. 004 ТУ	Трансформатор автотрансформаторный	1	шт	
5	КРП - 10 ГОСТ 4525 - 78Е	Коробка телефонный распределительная	1	шт	
6	УК - 21 ГОСТ 10040 - 75Е	Коробка универсальная ответвительная	3	шт	
7	УК - 2Р ГОСТ 10040 - 75Е	Коробка универсальная графическая	1	шт	
8	РШВ - 1 ГОСТ 8859 - 78	Радиорозетка	1	шт	
9	ИП - 104 - 1 ТУ 25. 09. 1 - 83	Извещатель пожарный сигнализации	2	шт	
10	МАТ - 0.25 - П ком 5%, ГОСТ 7145 - 77	Резистор	2	шт	
11	КА - 321Д Врз. 362. 035 ТУ	Диод	2	шт	
12	МАТ - 0.25 - 4.3 ком 5%, ГОСТ 7145 - 77	Резистор	2	шт	
13	ДИП - 2 ТУ 25 - 09. 050 - 81	Извещатель пожарный дымовой	4	шт	
Материалы					
14	ТПл 10 x 2 x 0.4 ГОСТ 22498 - 77Е	Кабель телефонный	15	м	
15	ПРПМ 2 x 1.2 ТУ 16. 505. 755 - 80Е	Кабель радио-трансляционный	15	м	
16	ПРПМ 2 x 1.2 ГОСТ 10254 - 75Е	Провод радио-трансляционный	15	м	
17	ПРПМ 2 x 0.5 ГОСТ 10254 - 75Е	Провод радио-трансляционный	15	м	
18	ПРПМ 1 x 2 x 0.5 ГОСТ 20575 - 75Е	Провод двнопарный	50	м	
19	60 x 50 x 5 ГОСТ 8509 - 86	Уголок равнополочный	10	г	
20	32 x 1.8 ТУ 6 - 019 - 051 - 249 - 79	Труба винилпластиковая	10	м	

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Резервуар промывной воды
2	Резервуар грязной промывной воды
3	Песочный фильтр с всасывающим потоком
4	Навесная и галерея обслуживания
5	Тамбур
6	Лестничная площадка
7	Коридор
8	Операторская
9	Щитовая
10	Тепловой узел
11	Венткамера
12	Конус

ТПл 10 x 2 x 0.4
ПРПМ 2 x 1.2
от внешних сетей.

ВСЕ СВАЖИ:
 ПЛЕА. ДСО. ЛАВРИНА. Ш.
 ПЛАКА. Л.Г. БОЛДАЧЕНКО. Ш.
 ИЖЕ. И. ПОВА. ПОПОВ. И. АДАМ. ВЗА. М. КИ. И.

Рабочие чертежи основного комплекта марки сс выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания

Главный специалист *Д. Д. Д.* (Исмаилов)

Изм №	Привязан:	
	Тп 902-2-443.87	
Изд. от:	Установка разуборки очистки сточных вод на фланцах производительностью 2.7 тыс. м ³ /сут	
Н. конт.:	Парусова	
Р.к. гр.:	Парусова	
Ст. инж.:	Варьян	
Провер.:	Мишакова	
Стальная	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		